



Universidade do Algarve

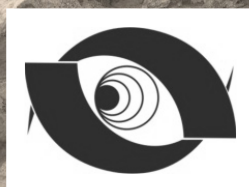
O complexo industrial da Boca do Rio. Organização de um
sítio produtor de preparados piscícolas.

Ismael Estevens Medeiros

Dissertação
Mestrado em Arqueologia

Trabalho efectuado sob a orientação do Prof. Dr. João Pedro Bernardes

2012



Tese de Mestrado em Arqueologia

**O complexo industrial da Boca do Rio
Organização de um sítio produtor de
preparados piscícolas**

Ismael Estevens Medeiros

**Universidade do Algarve
2012**



Tese de Mestrado em Arqueologia

por

Ismael Estevens Medeiros

(aluno nº 29746 – nerysplit@hotmail.com)

O complexo industrial da Boca do Rio. Organização de um sítio produtor de preparados piscícolas.

Orientação

Professor Doutor João Pedro Bernardes

(Universidade do Algarve – jbernar@ualg.pt)

Universidade do Algarve

Faculdade de Ciências Humanas e Sociais

Departamento de História, Arqueologia e Património

Mestrado em Arqueologia – Teoria e Métodos

Gambelas (Faro) – Setembro de 2012

IsmaelEstevensMedeiros[©]

Créditos fotográficos e figurativos

Ismael Estevens Medeiros (I.E.M.)

João Pedro Bernardes (J.P.B.)

Tema da capa

Montagem fotográfica – Sítio arqueológico da Boca do Rio, 2008-2011 (I.E.M.)

Nota 1: Os textos desta tese de mestrado não estão de acordo com as alterações introduzidas pelo novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, que entrou em vigor na Universidade do Algarve em Janeiro de 2012, dado que a dissertação foi iniciada em 2010, ou seja, antes dessa convenção, optando o signatário por respeitar o acordo de 16 de Dezembro de 1990.

Nota 2: IsmaelEstevensMedeiros® “A Universidade do Algarve tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.”

Nota 3: “Declaro ser o autor deste trabalho, que é original e inédito. Os autores e trabalhos consultados estão devidamente citados no texto e constam da listagem de referências incluída.”

Á minha mãe ...

Sumário

Parte de uma realidade económica maior, inserida nas actividades transformadoras de produtos alimentares, a indústria romana de preparados de peixe foi, desde os seus primórdios, determinante para a definição dos modelos de povoamento do litoral lusitano. No sentido de contribuir com novos dados para a melhor compreensão dos modelos de estruturação interna dos complexos industriais piscícolas, o signatário escolheu como tema de dissertação a análise da organização espacial da fábrica da Boca do Rio (Budens, Vila do Bispo, Faro), uma das maiores conhecidas em território português. Ali foi identificado um padrão estrutural similar ao das explorações agrícolas coetâneas, facto que leva alguns investigadores a classificar este tipo de sítios como *villae*.

Em 2008, uma prospecção geomagnética confirmou a importância arqueológica do sítio ao revelar uma grande extensão de terreno com anomalias que parecem corresponder a tanques de salga (*cetariae*). A par da provável grande quantidade de cetárias, os compartimentos com paredes revestidas com estuques e os pavimentos de mosaico são testemunhos da prosperidade económica do sítio e, subjacentemente, da dimensão exportadora da indústria pesqueiro-conserveira no sudoeste hispânico. Mas, acerca da natureza específica destes complexos industriais piscícolas pouco é sabido. Ao partir-se da análise da organização espacial da fábrica da Boca do Rio, que é estruturada, *grosso modo*, numa frente residencial voltada ao mar, à qual se segue a parte produtiva nas suas imediações, procura-se interpretar a construção, disposição e funcionalidade de cada uma das estruturas registadas desde o século XIX, assim como outros aspectos inerentes à produção de preparados de peixe naquele lugar.

Palavras-chave: *Lusitania*; Boca do Rio; complexo industrial piscícola; organização espacial;

Abstract

Part of a larger economic reality and inserted into the food-processing activities, the Roman fish-sauce industry was crucial for defining the patterns of settlement of the Lusitanian coast. In order to contribute with new data to understand the internal structure of the fish-sauce factories, the signatory chosen as theme of dissertation the analysis of the spatial organization of the Boca do Rio unit (Budens, Vila do Bispo, Faro), one of the biggest in the *Lusitania* province.

This archaeological site has been seen as similar to the roman villa, one fact which has led some researchers to classify them as the same type of rural *villae*. In 2008, a geomagnetic survey confirmed the archaeological relevance of the site by revealing a wide range of possible salting tanks (*cetariae*). Despite the amount of *cetariae*, the presence of plastered walls and the mosaics pavements witness the economic prosperity of this site, and subsequently, the dimension of the fishing and fish-sauce industries in the

southwest of *Hispania*. However, about the specific nature of these industrial complexes we don't know very much. Based on the analysis of the spatial organization of this factory, which is organized, roughly, in a residential front facing the sea with the production area established in the vicinity, we seek to clarify the layout and the functionality of the structures recorded since the late nineteenth century, as well as other aspects related to the production of fish-sauces in that place.

Key-words: *Lusitania*; Boca do Rio; salted-fish and fish-sauce factory; spatial organization;

Índice

Sumário / Abstract	5-6
--------------------	-----

PARTE I – Introdução

1 – Os estudos pesqueiro-conserveiros no Ocidente Romano	9-14
2 – Objectivos e metodologia da investigação	15-17
3 – O sítio romano da Boca do Rio	18
3.1 – Localização e geomorfologia	18-22
3.2 – História e balanço das investigações arqueológicas	23-30
Anexo I (Figuras 1-10)	31-35

PARTE II – O Algarve no contexto da economia pesqueiro-conserveira romana

4 – Transformação e conservas de peixe na <i>Lusitania</i> . Questões prévias	36-37
5 – A produção piscícola da costa meridional algarvia	38-40
5.1 – Catálogo de sítios com cetárias	41-71
5.2 – A capacidade produtiva instalada	72-75
Anexo II (Figuras 11-45)	76-89

PARTE III – Organização do espaço edificado num sítio produtor de preparados piscícolas. A fábrica da Boca do Rio

6 – Uma fábrica de salga romana: exploração, construção e organização do espaço	90-96
7 – A fábrica da Boca do Rio. Estruturas identificadas: enquadramento geral	97-98
7.1 – Área residencial	98-99
7.1.1 – As estruturas registadas em 2008	99-100
7.1.2 – A escavação de 2010	101-114
7.1.3 – A planta de Estácio da Veiga. Uma nova leitura	114-118

7.2 – Área industrial. Cetárias: disposição, morfologia e capacidade produtiva _____	118-127
7.3 – Estruturas e espaços associados à produção piscícola? _____	127-135
7.4 – Estruturas de origem ou funcionalidade indeterminada _____	135-137
7.5 – O espaço dos mortos _____	137-139
8 – O que dizem os materiais _____	140-143
8.1 – Estuques pintados do Museu de Lagos _____	143-144
8.2 – Mosaicos _____	144-147
8.3 – Materiais da área residencial (escavação de 2010) _____	148-149
8.4 – Ânforas da escavação de Francisco Alves _____	149-152
Anexo III (Figuras 46-170) _____	153-207

PARTE IV – Discussão em torno do papel da Boca do Rio no quadro económico do Sudoeste Peninsular

9 – Os dados crono-estratigráficos da ocupação _____	208-212
10 – A organização de uma fábrica de salga romana: a realidade da Boca do Rio. Interpretações possíveis face aos dados arqueológicos _____	213-219
11 – Considerações finais _____	220-221
Anexo IV (Figuras 171-174) _____	222-223

Bibliografia _____	224-238
Fontes clássicas _____	238
Outras fontes de consulta _____	238-239

Siglas _____	239
Agradecimentos _____	239-240

PARTE I

Introdução

1 – Os estudos pesqueiro-conserveiros no Ocidente Romano

“Desde há muito são conhecidos no mundo mediterrânico os estabelecimentos ou fábricas conserveiras de peixe designados pelo nome de «Cetarias». Estas oficinas ou fábricas, de que restam abundantes, mal tratadas e mal exploradas ruínas, tiveram um papel muito importante na indústria e no comércio da Antiguidade.”

Octávio da Veiga Ferreira
(FERREIRA, 1966-67, p. 123)

Pelo menos desde época fenício-púnica e com uma intensificação na época romana, o consumo de conservas piscícolas¹ difundiu-se amplamente entre os gostos das populações, passando a constituir um dos suportes das dietas mediterrânicas. O recurso ao sal como conservante do peixe tornou possível o seu transporte, seja seco e salgado, seja transformado em molhos e pastas, até grandes distâncias e por vários dias, facto que generalizou o consumo de produtos piscícolas, mesmo em geografias distantes do mar e das margens de rios e ribeiras. Eram várias as vantagens da conserva do peixe em sal: por um lado permitia a preservação de um alimento rapidamente perecível e o aproveitamento de partes do peixe que, de outra maneira, seriam atiradas fora (por exemplo, as tripas), e, com isso, tornar o seu transporte mais eficiente; possibilitava ainda a eliminação do excedente em água no peixe e a concentração de proteínas e sal num suplemento alimentar bastante nutritivo.

¹ Molhos e pastas feitos da fermentação do peixe colocado em salmoura em tanques apropriados (*cetariae*) quer por aquecimento solar como hídrico (FERREIRA, 1966-67). Estes produtos eram muito apreciados na Antiguidade, tendo existido muitas variedades para dar resposta aos diferentes mercados, gostos, estratos sociais e aplicações. As fontes literárias greco-latinas e os *tituli picti* das ânforas piscícolas aludem principalmente a quatro tipos: *garum*, *liquamen*, *muria* e *allec* (*ballec*, *allex* ou *ballex*) (CURTIS, 1991a). As variedades dependem das espécies de peixe, das quantidades de sal e dos ingredientes usados, como a água, o vinagre, o vinho, o azeite, o mel, a pimenta, as ervas aromáticas ou as carnes de mamíferos (BERNAL CASASOLA, 2007). O *garum* é um molho de elevada qualidade composto por fígados, vísceras, ovas e sangue de peixes de grande porte mescladas e maceradas com peixes mais pequenos, crustáceos ou moluscos de concha. O mais caro e afamado era o *garum* de cavala da região cartaginesa, conhecido como *garum scombri* ou *sociorum* (PLÍNIO, N. H., XXXI.94). O *liquamen* é um molho piscícola similar ao *garum*, mas mais diluído e de menor qualidade. Porém, note-se que a distinção entre *garum* e *liquamen* é muitas vezes problemática, uma vez que as fontes literárias clássicas, sobretudo as tardias, tratam-nos como um só produto. *Liquamen* é o termo predominante a partir do século I d.C., quando é primeiramente utilizado por Columela (*Rust.*, IX.14.3) para fazer referência à generalidade dos molhos e pastas. Ao líquido gorduroso que o peixe libertava ao ser salgado e prensado nos tanques Marcial designa por *muria* (*Epigr.*, XIII.103). Por sua vez, *allec* é o resíduo semi-sólido que ficava no fundo das *cetariae* depois desse líquido ser drenado (*Geop.*, XX.46). Sendo inicialmente um dos molhos mais comuns (“*garum* dos pobres”), ganha importância crescente como condimento e torna-se mais caro (LERNAU *et al.*, 1996). Além de serem adicionadas aos molhos e pastas, determinadas partes do corpo e esqueleto de peixes e cetáceos, tais como lombos e vértebras de atum e baleia, e outros organismos marinhos, por exemplo, corais, eram consumidos secos (pelo sol) e salgados. A estes chamava-se *salsamentum* (muxama) (BESNIER, 1877-1919) ou *piscus salsus* (BUGALHÃO, 2001). As espécies de peixe mais utilizadas nas conservas piscícolas romanas são, em primeiro plano, a sardinha, o atum e a cavala e, em menores quantidades, a anchova, o esturção, a corvina, o pargo, o biqueirão, a enguia e o cação. A sardinha viria a ostentar enorme importância na economia de Portugal, Espanha e Itália de finais do século XIX, com a emergente indústria das conservas em azeite (SILVA & SOARES, 1993).

Nos últimos anos têm vindo a ser identificadas muitas instalações de produção de preparados de peixe datadas da época romana nas franjas litorais do Mar Mediterrâneo, Andaluzia Ocidental e Algarve, Norte de África, Mar Negro e Noroeste Europeu, entre outras regiões, verificando-se que muitas destas fábricas terão laborado desde então ou mesmo em cronologias mais antigas. Este mapa da produção de preparados piscícolas evidencia lacunas em determinados pontos das costas mediterrânicas e atlânticas, em parte por não haver muitos estudos conhecidos ou por as conjunturas políticas de algumas nações abrangidas nessa geografia, no que à arqueologia diz respeito, encontrarem-se subdesenvolvidas. Posto isso, pressupõe-se assim a existência de um pontilhado de fábricas, sobretudo em redor do Mediterrâneo (ANEXO II, FIG. 11-14), mais denso e amplo que o que hoje conhecemos (WILSON, 2006, p. 533).

A dinamização da indústria pesqueiro-conserveira é atribuída aos povos pré-romanos (fenícios e gregos) que souberam tirar dividendos da exploração dos recursos marinhos, ainda que numa magnitude inferior à alcançada com a formação do império romano. A produção de preparados de peixe na época fenícia, marcadamente artesanal, tinha como pressuposto o produtor-proprietário-consumidor. Oswaldo Arteaga denomina estas produções de cariz doméstico por unidades privadas (ARTEAGA MATUTE *apud in* LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a, p. 14). É a literatura greco-latina que nos dá conta de um certo dinamismo produtivo e comercial aportado à pesca e, conseqüentemente, à transformação do pescado em preparados salgados, sendo particularmente evidente a partir do século XII a.C., pelo menos nos seus territórios de origem (CURTIS, 1988, p. 205). Em época fenício-púnica, a produção de preparados de peixe e de peixe salgado visava o autoconsumo e a subsistência, traduzindo-se progressivamente numa indústria essencialmente exportadora com a “industrialização” das primitivas fábricas a partir dos séculos VI / V a.C. (GARCÍA VARGAS & FERRER ALBELDA, 2006, p. 23). Com a romanização o Império vai tirar maior proveito das muitas fábricas pré-existentes nos territórios que ficaram sob a sua influência político-administrativa e desenvolver o sector económico das conservas salgadas, tornando-o, a par da mineração ou do comércio de escravos, numa das actividades mais rentáveis na Antiguidade. Mas apesar de a mineração ser um dos pilares da economia do sudoeste da Hispânia, o incremento da produção de preparados piscícolas a partir do século III d.C. poderá ter contribuído para o abandono generalizado da actividade em favor de um sector bastante mais lucrativo como o das conservas salgadas (BLANCO & ROTHENBERG, 1980 *apud in* CAMPOS CARRASCO *et al.*, 2004).

Ainda no que toca aos primórdios do comércio de preparados piscícolas na *Hispania*, há dados que demonstram que no século V a.C., saíam da Península Ibérica, com destino à Grécia e, eventualmente, a outras latitudes do Mediterrâneo, ânforas envasando salmouras, pastas e molhos de peixe. A exportação das produções ibéricas deveu-se principalmente à sua excelente qualidade (FERREIRA, 1966-67, p. 130), por sua vez possibilitada pelas condições geomorfológicas, faunísticas e ambientais da frente atlântica do sudoeste peninsular. A riqueza dos recursos marinhos capturados nas costas ibéricas, particularmente a

das águas a ocidente do Estreito de Gibraltar, a porta de entrada para o Mar Mediterrâneo², é há muito conhecida, e foi relatada por autores clássicos como Plínio, o Velho (*N. H.*, IX.48; XXXI.90; XXXI.94-95) ou Columela (*Rust.*, XII.55.4). Também é sabido que o clima quente e seco que se faz sentir nestas latitudes, onde os verões são quentes e de longa estiagem, cria condições adequadas à obtenção de uma das matérias-primas essenciais à produção das conservas – o sal –, em ambientes estuarino-lagunares (FABIÃO, 2009a, p. 555). Outro dado que atesta a qualidade dos preparados piscícolas hispânicos é o conjunto de achados de embarcações naufragadas em diferentes pontos do Mediterrâneo que, sobretudo nos séculos I e II d.C., navegavam carregadas de ânforas piscícolas, cujos fabricos, com base na epigrafia comercial, os *tituli picti*, e nas características técnicas (fabrico, forma), são geralmente atribuídos às olarias béticas e lusitanas (CURTIS, 1988, p. 206). O destino da produção envasada era preferentemente a *Galia*, a *Germania* ou a *Britania*, servindo o abastecimento das tropas estacionárias nestas regiões (as derradeiras a serem conquistadas), tal como aconteceu com as legiões destacadas ao longo do Ródano (*idem, ibidem*). A terceira prova da apreciação de que eram alvo o *garum* e os molhos e pastas afins pode ser encontrada no deserto da Jordânia, em Masada, junto ao Mar Morto. Ali, em armazéns, foram recuperadas ânforas piscícolas importadas do sudoeste peninsular repleta de géneros alimentares de elevada qualidade, com destaque para o *altec*, atestando o gosto requintado do rei Herodes e, *a posteriori*, com a romanização da *Judaea*, do general e governador daquela província entre 73 e 81 d.C., *Lucius Flavius Silva Nonius Bassus* (LERNAU *et al.*, 1996, p. 35).

O maior potencial piscícola do Atlântico, quando comparado com o Mediterrâneo³, fez das zonas costeiras a ocidente do Estreito de Gibraltar as áreas privilegiadas para a exploração daqueles recursos. A emergência de *Gades* (Cádiz) como um dos principais portos da Antiguidade tornou o chamado “Círculo do Estreito de Gibraltar” num centro aglutinador das produções piscícolas dos territórios envolventes. Ainda que discutível, há autores que consideram que os produtos designados por gaditanos (dos séc. V e IV a.C.) corresponderiam não apenas à circunscrição da baía e porto de Cádiz, mas sim a toda a extensão do troço costeiro do sudoeste hispânico, desde a Andaluzia ocidental às costas portuguesas ou às costas ocidentais do Norte de África (*idem, ibidem*). Robert Curtis discorda do domínio de *Gades*, de um lado e do outro do estreito de Gibraltar, nomeadamente porque as ânforas que se dizem produzidas na baía de Cádiz e que aparecem em ambos os contextos arqueológicos, são produzidas em muitos sítios da Bética e em outras partes da *Hispania* (CURTIS, 1991b, pp. 304-305). Mais ou menos verosímil, a primeira tese suporta o facto de que a excepcionalidade dos preparados de peixe saídos das costas hispânicas tornou aquela região essencialmente exportadora para os principais centros urbanos do mediterrâneo. Este papel

² Daí a menção do geógrafo Orlando Ribeiro a um “pré-mediterrâneo” (*vide* RIBEIRO, 1993).

³ A riqueza em peixe do Atlântico é maior que a do Mediterrâneo dada a maior extensão da plataforma continental e o aumento considerável de determinadas espécies migratórias, como a sardinha ou o atum, nas alturas da desova. Existem dois picos máximos na desova, um no Outono e outro na Primavera (GARCÍA VARGAS, 2006, p. 40).

exportador é muitas vezes posto em causa, quando comparado com outras regiões do Império. Porém, o enfoque dado à região não deriva só de um maior conhecimento do comércio destes produtos. Além das fontes clássicas, que dão conta da excepcionalidade dos preparados de peixe da *Hispania*, os registos em vários pontos do Mediterrâneo de naufrágios de navios carregados de ânforas com produções hispânicas corroboram a ideia que é hoje amplamente aceite pelos investigadores (*idem, ibidem*, p. 301).

São estas as razões que deixam perceber o porquê do número de fábricas de salga estabelecidas nas costas hispânicas ser maior que em outras latitudes costeiras. Num dos seus textos dedicados ao tema, Robert Curtis reafirma a importância da Bética em preparados de peixe, mas coloca também ênfase na Lusitânia e em muitos dos outros sítios conhecidos fora da mancha andaluza (CURTIS, 1991b, p. 300). Dessa realidade faz parte a região algarvia, que conta actualmente com mais de 30 sítios arqueológicos romanos com cetárias, entre um total de mais de 400 ocupações daquele período (GONÇALVES, 2010; FILIPE *et al.*, 2010; VIEGAS, 2009, Anexo 1). Deste número fazem parte as produções secundárias no domínio de *villae* e *vici*, como são exemplos o Cerro da Vila (em Vilamoura) e Lagos⁴, mas a maior fatia corresponde às grandes indústrias isoladas em meio rural. Ainda que não exista hoje uma denominação comum que distinga um complexo industrial do sítio onde a produção de conservas era complementar à agricultura e destinada ao consumo local, certo é que em conjunto estes sítios definem um povoamento singular que pôs o extremo ocidente da *Hispania* no mapa das principais rotas comerciais da Antiguidade.

Estas “fábricas” algarvias, que correspondem a agrupamentos de tanques escavados na rocha e no sedimento de base, de instalações de apoio, como portos, balneários e armazéns e, por vezes, de fornos cerâmicos onde se produziam as ânforas nas quais eram transportados os preparados piscícolas, têm em comum as cronologias de laboração⁵, os critérios de implantação geográficos e geomorfológicos e ainda as técnicas construtivas. Contudo, acerca da estruturação interna e organização espacial destas unidades industriais, e ao contrário do que acontece com a caracterização do *garum* e dos restantes molhos e pastas piscícolas e respectivas técnicas de processamento, a literatura greco-latina pouco nos diz. A acompanhar esta lacuna informativa, que em parte resulta de uma inconsciência económica da actividade conserveira romana, pelo menos até à “industrialização”, os primeiros estudos modernos desta linha de investigação têm pouco mais de um século. É comum referir-se o trabalho pioneiro de Pierre Paris na cidade romana de *Baelo Claudia* (Tarifa, Cádiz). O “hispânicista” francês procurou entender a organização de uma grande fábrica de salga, encetando comparações com outros casos então dados a conhecer, pretendendo integrá-la num modelo tipológico (PARIS *et al.*, 1926). A escassez de referências ao tema por parte dos autores clássicos e de escavações arqueológicas nestes sítios permite perceber porque é que até meados do século

⁴ Partindo do princípio que Lagos (*Laccobriga*) terá sido um *vicus*, ou seja, um aglomerado secundário com funções centralizadoras do poder regional. Destes dois sítios com cetárias dar-se-á conta oportunamente noutro local.

⁵ Até ao momento, em Portugal, salvo uma excepção duvidosa, não se identificaram fábricas de salga anteriores ao período Augustano (século I a.C.) ou posteriores ao século VI d.C.

XX a atenção dada à organização espacial das fábricas de salga romanas foi parca ou nula. Ao contrário de Pierre Paris, os investigadores que se debruçaram sobre o tema da produção de preparados piscícolas apontaram baterias para a obtenção das cronologias de laboração das cetárias e para a compreensão dos sistemas económicos e rotas comerciais (CURTIS, 1991b, p. 299).

Em consequência do intenso povoamento do litoral, nos últimos anos do século XX assistiu-se a um crescimento significativo do número de intervenções arqueológicas em interfaces costeiras e zonas portuárias de cidades, conduzindo estas à publicação dos dados obtidos em artigos científicos temáticos. Destes primeiros estudos emergiu um melhor entendimento sobre as formas de organização deste tipo de instalação industrial que, mesmo pouco aprofundados, marcam o início do interesse pelo assunto. É o que acontece na Andaluzia, onde se veem a obter algumas respostas nas escavações das fábricas de salga conhecidas há muito na região, e cuja preponderância tem de ser atribuída a autores como Alicia Árevalo (ÁREVALO GONZÁLEZ & BERNAL CASASOLA, 1999; 2007; ARÉVALO GONZÁLEZ *et al.*, 2006), Darío Bernal (BERNAL CASASOLA, 2001; 2007; BERNAL CASASOLA & LORENZO MARTÍNEZ, 2001; BERNAL CASASOLA & EXPÓSITO ÁLVAREZ, 2006), Juan Campos (CAMPOS CARRASCO *et al.*, 1999; 2004; 2009) ou Lázaro Lágostena (LÁGOSTENA BARRIOS, 2001a; 2001b; LÁGOSTENA BARRIOS *et al.*, 2007). Estes investigadores espanhóis encabeçam o grupo de estudiosos das universidades de Huelva e Cádiz que têm contribuído significativamente para o acréscimo de dados e para a resolução das questões pertinentes inerentes à estruturação de alguns complexos industriais que, pelo já referido silêncio dos autores greco-latinos, é um tema essencialmente abordável pela investigação arqueológica. Os resultados trazidos à luz reafirmam a já manifesta importância da indústria conserveira na província bética e, sobretudo, na envolvência do Estreito de Gibraltar.

Ainda que se verifiquem diferenças na estrutura e na organização espacial de fábrica para fábrica é possível transportar os modelos metodológicos aplicados nos estudos de caso dos sítios costeiros béticos para a conjuntura do sudoeste lusitano. A uniformização e vigência de normativas nos costumes e tarefas do quotidiano, que caracterizaram a sociedade romana e que, por consequência, alastraram às formas de ocupação do território e à arquitectura, traduzem-se numa standardização das técnicas construtivas e da planimetria veiculadas na disposição de cada um dos espaços dos complexos piscícolas. Esta realidade é verificada à escala global do território romanizado e está patente na fábrica aqui estudada, a da Boca do Rio. E mesmo que a capacidade produtiva da Boca do Rio não possa ser comparada, por exemplo, com a das quase três dezenas de fábricas da península de Tróia, com base nos vestígios que têm vindo a ser identificados desde os trabalhos de Estácio da Veiga nos finais do século XIX, é legítimo poder situar no paleoestuário da Boca do Rio uma indústria transformadora de pescado com uma capacidade produtiva assinalável. A confirmar-se essa suposta grande capacidade, que terá feito prosperar a economia local ao ponto de esta se tornar manifestamente exportadora, também é válida a hipótese de existir um ponto de

ligação entre os investimentos feitos nas maiores fábricas de salga e os capitais dos grandes latifundiários, numa lógica de complementaridade entre a pesca e a transformação de pescado e o cultivo da terra. Nos últimos anos, fábricas como Boca do Rio ou Senhora da Luz (Luz, Lagos), deixaram de ser vistas como sítios produtores independentes de aglomerados estruturantes do território, passando a ser interpretadas como espaços secundários com uma produção especializada e directamente relacionados aos primeiros (BERNARDES, 2008c, p. 119). A exploração dos recursos marinhos, mesmo realizada de forma sazonal e complementada com a lavoura, trazia altos rendimentos aos senhores das principais *villae*, *urbes* e *vici*, mesmo àqueles localizados em terrenos pouco férteis. A rápida e ampla difusão que os molhos e pastas piscícolas obtiveram na Antiguidade tornou possível que, tanto na Boca do Rio como no resto da faixa meridional algarvia, se estabelecessem e desenvolvessem, a partir do século I d.C., inúmeros complexos piscícolas, cuja organização espacial e técnicas construtivas devem muito a essas normativas.

Em território nacional, é sobretudo no terço mais ocidental do Algarve e nos estuários do Sado e do Tejo, que se localizam as maiores manchas de concentração deste tipo de indústria. Nos anos 60 do século passado Octávio da Veiga Ferreira aludia na sua obra ao facto de serem poucos os investigadores que estudavam exemplos destas fábricas em território nacional (*vide supra*). Se esta lacuna está hoje sendo colmatada para os casos dos vales do Sado e Tejo com trabalhos realizados por arqueólogos ligados às universidades e outras instituições científicas, o rol de informação da qual hoje se dispõe para o Algarve é ainda mínimo. Considera-se pois uma premência compreender a organização daquele que poderá ser um dos maiores centros produtores de preparados piscícolas do sul da *Lusitania*⁶. A análise integrada das realidades arqueológicas, actual e potencial, do complexo da Boca do Rio com outras fábricas da vizinha província *Baetica*, do Norte de África e dos vales do Sado e Tejo, trará novas luzes sobre uma indústria que se pensa activa na região algarvia durante cerca de cinco séculos⁷, mas em que dela o conhecimento actual resume-se praticamente a assinalar no mapa as *cetariae* postas a descoberto.

⁶ Já nos finais do século XIX o arqueólogo Sebastião Estácio da Veiga compreendia a importância patrimonial do lugar e escrevia, na forma que bem o caracterizou, breves páginas acerca dos monumentos emergentes à superfície do talude da praia local e das estruturas e materiais resultantes dos trabalhos arqueológicos que então encetara (*vide* VEIGA, 1910, pp. 212-218 e MACHADO, 1970, pp. 333-385).

⁷ Séculos I a VI d.C.

2 – Objectivos e metodologia da investigação

Este trabalho dá seguimento à última escavação de emergência da parte residencial do complexo industrial romano de transformação e conservas de peixe da Boca do Rio, decorrida entre Junho e Julho de 2010, e já referida no capítulo anterior. Considera-se que a abordagem aqui avançada pode auxiliar na interpretação da organização espacial e da arquitectura daquela fábrica piscícola, já que dessa escavação resultaram dados que podem fornecer pistas para a caracterização do sítio, quer ao nível do espaço físico quer em relação a aspectos económico-sociais inerentes.

O ponto de partida para essas abordagens é a análise da documentação produzida no seguimento das primeiras seis intervenções arqueológicas realizadas, confrontando-a com a informação obtida nesta última. Apesar de fragmentários e, nalguns casos, duvidosos, os dados recolhidos são já suficientes para que um estudo deste tipo pudesse ter lugar. Assim, procura-se demarcar e caracterizar as diferentes áreas funcionais do sítio com base nas estruturas ainda visíveis à superfície, na prospecção geofísica realizada em 2008, que aponta para um grande conjunto de tanques de salga conservados, e na confrontação do registo arqueológico de 2011 – o da área do mosaico descoberto e desenhado por Estácio da Veiga em 1887 (VEIGA, 1910) –, com a planta esquemática então levantada. Esta planta tem sido profusamente utilizada para tentar perceber a natureza e disposição dos edifícios que constituem a frente marítima do sítio. Nos últimos anos, por força da acção erosiva do mar, a transformação da linha de costa acelerou, levando a que as estruturas preservadas à superfície do talude da praia, as tais que formavam a parte residencial, estejam a ser gradualmente destruídas. As investidas do mar sobre o talude, ao destruírem as estruturas conservadas á superfície, põem simultaneamente à vista outras estruturas e materiais que, após analisados, apontam para a necessidade de uma reinterpretação da planta e do texto que a explica.

No entanto, é com base nessas descrições e nos resultados da intervenção de Francisco Alves que podemos dizer com alguma certeza que o sítio disporia de um edifício termal, tal como acontece noutros complexos industriais similares. São três os principais problemas que surgem daqui: o primeiro tem a ver com as cronologias de funcionamento do balneário; o segundo reporta-se à possibilidade do espaço não ser apenas destinado a banhos e aos tratamentos corporais, mas simultaneamente ser utilizado com fins auxiliares à produção de preparados de peixe; por fim, a terceira questão que pode ser colocada é a da articulação daquele edifício com os restantes sectores que compõem o complexo industrial, tanto os de cariz produtivo (núcleos de cetárias, armazéns e áreas laborais), como os habitacionais (*cubicula* e outras áreas sociais, dependências de operários, cozinha, *et cetera*).

Comprovar a existência de banhos paralelamente com a utilização do mesmo espaço como apoio à produção das conservas implica conhecer a organização laboral neste tipo de fábricas. Mas como esse tema não está ainda perfeitamente elucidado, em relação ao dito conjunto termal tentar-se-á delimitar o

espaço por ele ocupado, os momentos de construção e abandono e as técnicas construtivas utilizadas no (s) edifício (s). Como tal, deve-se tratar os dados de maneira conjunta, abrangendo a parte residencial e a parte industrial numa análise comum.

Assim, na metodologia de análise aplicada nesta tese, ao estudo da relação interna das duas áreas funcionais do complexo piscícola da Boca do Rio, segue-se a comparação dos dados obtidos em outras unidades fabris das costas andaluza e norte-africana e dos vales do Sado e Tejo. Dentro destas quatro regiões serão seleccionados estudos de caso sobre sítios similares à Boca do Rio, ou seja, que partilhem da mesma organização espacial, a qual, como já foi referido, materializa-se em duas áreas funcionais: a residencial, na frente marítima do sítio, e a fábrica propriamente dita, nas suas imediações. Far-se-á ainda uma análise das diferentes fases e reformulações construtivas às quais alguns compartimentos da parte residencial parecem ter sido sujeitos, tendo como propósito verificar as possíveis evidências físicas das diferentes fases de ocupação, seja ao nível das orientações dos muros, das técnicas de construção ou do espólio associado. Outro ponto que não está completamente percebido, e que por isso também será aqui abordado, é o do início e fim da produção. As cronologias obtidas a partir de alguns materiais remetem a implantação para o século I d.C., mas o momento de abandono é duvidoso (V?). A obtenção de datações que balizem esta ocupação deverá ser dada por materiais datáveis, uns inéditos, outros já sumariamente estudados, que virão a constituir-se como elementos datantes do sítio. No conjunto de materiais a serem estudados inserem-se, entre outros, as cerâmicas finas, as ânforas e as moedas. A análise será sustentada por critérios adoptados na generalidade dos estudos referentes a cada material, estando esta dependente dos tipos que venham a ser tidos em conta no estudo.

Em relação ao quadro económico no qual se insere a Boca do Rio – entre as fábricas do sudoeste peninsular –, é pretensão deste trabalho integrar aquela indústria nos intercâmbios comerciais existentes naquela porção do território romanizado. Uma vez que ao longo da bacia mediterrânica e do extremo ocidente da Península Ibérica existiram múltiplas fábricas piscícolas, que na Antiguidade dariam resposta a um gosto generalizado por estes bens alimentares, devemos esperar a vigência de monopólios regionais dominados pelos principais mercadores. Já o fornecimento de ânforas pode ter funcionado numa lógica diferente. Os centros oleiros que forneciam contentores (ânforas) para os produtos das fábricas algarvias poderiam situar-se a poucos quilómetros de distância ou mesmo noutra província. A presença de ânforas piscícolas béticas na Boca do Rio, Quinta de Marim (Olhão) ou Ilha do Pessegueiro (Sines), para referir só alguns casos, parece provar a complexidade dos intercâmbios comerciais. É que, a excepionalidade das pastas e molhos de peixe da *Lusitania* leva a que se considere um espectro de alcance muito maior, a mercados longínquos, extravasando a comercialização dentro do círculo do Estreito de Gibraltar. Além do facto da teoria de que Cádiz era o centro aglutinador das produções do sudoeste ibérico dever ser tida em conta com alguma cautela, a capacidade produtiva de conservas piscícolas do Algarve e da península

de Tróia (onde, em poucas centenas de metros, se preservam ainda 24 fábricas de grandes dimensões), é bastante relevante. É que Tróia é só o maior de todos os centros produtores hoje conhecidos. Da mesma forma que o auge da laboração das fábricas béticas e lusitanas não é perfeitamente coincidente. Sabe-se que o crescimento da produção lusitana a partir do século III d.C. se deve em parte ao declínio de muitas fábricas andaluzas, posição que tem vindo a ser provada pelo apurar das cronologias de laboração nestas últimas. Assim, acha-se importante avaliar de que pastas são algumas ânforas recolhidas na Boca do Rio, para que se possa conhecer as origens das olarias que forneceram contentores àquele complexo, tanto as lusitanas, como as das vizinhas províncias *Baetica*, *Tarraconensis* e *Mauretania tingitana*. É bastante provável que exista uma ligação particular à olaria da praia do Martinhal, não só pela proximidade, como também pela contemporaneidade da laboração e grande número de fornos presentes. Nesse sentido, a reunião de uma amostra de pastas de fabrico local, ou seja, do Martinhal, e de fabrico regional, é fundamental para poder integrar as ânforas recolhidas na praia da Boca do Rio nas tipologias estipuladas, tanto ao nível tecnológico (em grupos de fabrico), como ao nível morfológico. Tal será possível através da observação macroscópica e binocular das peças. Finalmente, de forma a obter as capacidades produtivas da Boca do Rio e dos restantes sítios algarvios onde se identificaram estruturas de processamento de preparados de peixe, calcular-se-á o volume de cada uma das cetárias escavadas, utilizando a metodologia que Jacinta Bugalhão aplicou no Núcleo Arqueológico da Rua dos Correeiros (BUGALHÃO, 2001). Os campos a ser descritos são: localização e implantação, natureza tipológica, cariz produtivo (doméstico e industrial) e cronologias de ocupação. Uma vez identificadas e descritas as unidades fabris, descreve-se o estado de conservação dos tanques (se preservados completos ou incompletos), as dimensões, a área que ocupam em conjunto (em m²) e a volumetria individual e global (em m³). Note-se que os cálculos serão sempre aproximados, resultando em valores mínimos possíveis (litros/m³), mas permitirão estimar a capacidade produtiva instalada na Boca do Rio e compará-la com outros centros produtores. Apesar destes cálculos estabelecidos para a capacidade produtiva das fábricas serem ambíguos e por vezes erróneos, uma vez que factores como a extensão máxima dos tanques, a continuidade do seu uso (se estacional ou sazonal) ou o tempo de maceração de cada produto piscícola e de cada ciclo de fermentação do peixe (meses ou semanas, consoante a época do ano) são praticamente impossíveis de determinar, permitem comparar a grandeza dos sítios e, sabendo os volumes dos tanques conservados, compreender a importância de cada uma das fábricas.

3 – O sítio romano da Boca do Rio

3.1 – Localização e geomorfologia

Boca do Rio corresponde à depressão que ocupa o troço terminal do vale da Ribeira de Budens, no extremo oriental do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (FIG. 1). O acesso principal ao sítio faz-se pela EN 125, junto ao entroncamento de Budens (Vila do Bispo, Faro) e na direcção oposta (sudeste) àquela povoação.

O vale interrompe as arribas vivas que modelam o troço rochoso do sector litoral mais ocidental do Algarve, ou seja, o alinhamento de rochas calcárias de feição erosiva marcado por declives abruptos e na base dos quais se formam depósitos de *talus*⁸. Foi na desembocadura da pequena praia que dá nome ao lugar e que constitui a extremidade do antigo estuário existente na confluência da ribeira de Budens com dois outros cursos de água, que foram descobertas as estruturas da antiga fábrica romana de salga de peixe (FIG. 2). A praia cinge-se hoje a uma língua de areia interposta entre dois cerros que terminam em falésia sobre o mar: a nascente o Cerro de Almádena, que acolhe as ruínas da fortaleza seiscentista de São Luís, e a poente o não tão dominante Morro dos Medos (ou Lomba das Pias)⁹. Trata-se de uma reentrância marinha que se prolonga cerca de 2km terra adentro (ANDRADE *et al.*, 1998) e que possuiu ao longo dos tempos e até ter colmatado, excelentes condições de porto de abrigo para as embarcações que navegavam à cabotagem entre os mares Mediterrâneo e Atlântico. Esta condição é atestada noutras ocupações da época romana da costa portuguesa. Veja-se, por exemplo, o caso da Ilha do Pessegueiro (Porto Covo, Sines), um dos locais da costa alentejana que funcionou como fundeadouro, pelo menos, desde os séculos IV / III a.C. (SILVA & SOARES, 1993, p. 28).

Sensivelmente a 1km a montante da praia, este vale pauta-se pela junção do troço da Ribeira de Budens, que converge no mar a nascente das ruínas em canal muito estreito, aos dois cursos de água seus tributários: as ribeiras de Boi e Vale Barão (FIG. 3). A primeira perfila-se de norte para sul e corre em canhão estreito de fundo pedregoso, e a segunda, que corre sazonalmente em canal aplanado e largo no sentido nordeste-sudoeste, alimenta a faixa de terreno mais fértil do vale onde se pratica o pastoreio e o cultivo. Entre o troço montante da Ribeira de Budens e a Ribeira de Vale Barão encontra-se o Paul de Budens. Apesar de ocupar um espaço bastante reduzido em consequência de alterações significativas nas estratégias de cultivo, irrigação e ocupação dos terrenos envolventes, este sapal é, a par da reserva natural da Ria Formosa, da laguna dos Salgados e da ria de Alvor, um dos ecossistemas do litoral algarvio onde é

⁸ Acumulação de blocos rochosos na base das escarpas devido à acção dos movimentos de massas, entre os quais o subescavamento das camadas geológicas menos resistentes, por acção da ondulação marinha.

⁹ Note-se que o topónimo refere a presença de “pias” no sopé do morro, tratando-se claramente de uma alusão às cetárias.

possível observar espécies de aves migratórias que, circulando em direcção ao continente africano, param ali para se alimentarem e repousarem (ALLEN, 2003, p. 265; ANDRADE, 2005, p. 197).

As ruínas romanas assentam nas dunas que separavam o estuário do oceano e estão hoje cobertas por areias dessas dunas e aluviões lodosas maioritariamente constituídas por siltes e argilas depositados no vale até ao presente e que, juntamente com a regressão do nível do mar por volta do século VIII d.C., conduziram ao progressivo assoreamento do estuário (ALLEN, 2003, p. 265). Esta carga inorgânica foi transportada para ali pelas ribeiras e resultou da drenagem dos sedimentos da alteração física das rochas calcárias e areníticas dos cerros envolventes (FIG. 4), dando um perfil aplanado e quase horizontal ao vale, contrariamente ao formato em V mais comumente verificado neste tipo de depressões. A camada correspondente às aluviões é visível até à cota de 2m abaixo do nível médio da água do mar (FIG. 5), só sendo interrompida por uma camada de areias marinhas depositadas pelo tsunami que se seguiu ao forte terramoto de 1755¹⁰.

A grande carga sedimentar que se depositou ao longo dos séculos no vale torna hoje a agricultura praticável em praticamente toda a sua extensão. Ao longo do percurso do principal acesso à praia são visíveis, em ambos os lados da estrada, pequenas hortas irrigadas por noras. Mas como a potencialidade produtiva dos solos não deveria ser tão elevada na época romana, pois a maior parte dos solos de aluvião não estaria ainda formada, as gentes locais viraram-se para o mar e tiraram partido da riqueza dos seus recursos naturais e do ambiente estuarino-lagunar permitido pela abertura oceânica da praia da Boca do Rio, factores que contribuíram fortemente para a implantação da fábrica de salga naquela praia, em local abrigado do intenso hidrodinamismo marítimo.

O território envolvente ao vale apresenta-se praticamente plano, havendo aqui ou ali intercalações com relevos pouco íngremes, cujos valores se cotam abaixo dos 100m de altitude, em consonância com a topografia da restante faixa litoral do barlavento algarvio (FREITAS, 2003). Nas extremidades do vale e em toda a vertente do Morro dos Medos, e no prolongamento desta plataforma até à praia da Salema, vigora uma vegetação de mato de características mediterrânicas, que contrasta com a cobertura vegetal do cerro oposto que acolhe o forte, onde florescem espécies xerófilas, também de génese mediterrânica, e algumas espécies exóticas intrusivas, entre elas o eucalipto (CORREIA *et al.*, 2004). Além deste coberto vegetal, no topo de ambos os cerros e na zona envolvente ao vale marcam presença os arvoredos que pautam toda a extensão da faixa meridional algarvia, sendo mais abundantes a alfarrobeira, a figueira e a amendoeira.

O clima que se faz sentir na região inscreve-se no ambiente das áreas litorâneas do Mediterrâneo Ocidental, sendo relativamente húmido e oferente de amplitudes térmicas atenuadas com valores médios

¹⁰ Note-se que os efeitos do tsunami na Boca do Rio deram origem a alguns trabalhos académicos (ANDRADE, 2005; ANDRADE *et al.*, 1998; DAWSON *et al.*, 1995; entre outros).

anuais compreendidos entre os 16° e os 17,5° centígrados (FREITAS, 2003). Os Invernos são tépidos, húmidos e pouco chuvosos e os Verões moderadamente quentes e secos. Relativamente ao vento, que sopra predominantemente de noroeste, é canalizado para o vale pelos morros, atingindo intensidades consideráveis nos períodos inverniais, assumindo assim grande preponderância no tamanho da ondulação do mar.

Actualmente toda a linha de costa algarvia é fortemente fustigada pela erosão marinha, sendo a praia da Boca do Rio um dos locais onde esse fenómeno é bastante expressivo. Um estudo publicado há cinco anos apresenta a evolução da linha de costa do lugar entre 1945 e 2001 (CARRASCO *et al.*, 2006; 2007). É notório um efectivo recuo da faixa costeira, facto que conduziu à inevitável destruição e perda de grande parte das estruturas arqueológicas conservadas no talude que desce até à praia. No término da invernada de 2010 foi possível verificar que a escassa língua de areia que ainda resistia na metade nascente da praia desapareceu quase por completo, restando só praia de burgaus e seixos¹¹. Essa situação já tinha sido demonstrada pelo arqueólogo Estácio da Veiga em 1878, quando relatou as acções destruidoras do oceano durante os seus trabalhos no local (VEIGA, 1910). Santos Rocha, outro dos arqueólogos que ali encetaram trabalho, corroborou o cenário descrito por Estácio alguns anos antes, referindo que na altura já não se observava “*praia de areia, só pedras de construção até à orla do mar*” (ROCHA, 1896, p. 77). Sem dúvida que na época o avanço do mar fora significativo, situação que se terá agravado em 1933 e levado José Formosinho a extrair parte de um dos mosaicos que Estácio registara, o qual ainda se encontrava *in situ* e esporadicamente ameaçado pelas marés (VIANA *et al.*, 1953).

O estudo supracitado aponta três períodos de evolução da linha de costa: 1945-1976, 1976-1988 e 1988-2001 (CARRASCO *et al.*, 2007, p. 170, Fig. 5). Entre os anos de 1976 e de 1988 ter-se-á dado um grande recuo do limite do talude, provavelmente em consequência de um período de sucessivos invernos rigorosos. No entanto, estes dados não vão ao encontro da realidade observável actualmente, nem dos relatos histórico-arqueológicos de autores como Estácio da Veiga, Santos Rocha ou José Formosinho. Todos escavaram no local e todos relataram o mau estado de conservação das ruínas. A atestar por uma das fotografias da intervenção de Formosinho, desde os anos 30 do século XX até ao presente, o avanço do mar não terá sido tão significativo quanto adianta o estudo. A ideia com que se fica é que a evolução da linha de costa na praia da Boca do Rio é um fenómeno complexo e que de progressivo e linear nada tem. Note-se que a robustez das estruturas que se preservam no talude e que correspondem ao conjunto de edifícios da frente marítima do sítio tem funcionado como retracção aos avanços do mar, da mesma forma que os blocos rolados da preia-mar, muitos dos quais anteriormente constituintes da alvenaria dos muros destruídos desses edifícios, constituem uma barreira natural que trava a ondulação, pelo menos a

¹¹ A afectação de correntes de deriva litoral resulta em falhas na reposição de areias marinhas nas praias, afectando sobremaneira a linha de costa. Boca do Rio e Martinhal são casos paradigmáticos.

de fraca e média energias. Se se considerar o ritmo destrutivo considerado por este estudo, mesmo tendo em conta os valores mínimos, grande parte das estruturas ainda visíveis no talude teria já desaparecido. Certo é que há alturas do ano, concretamente os dias que se seguem à acção das marés vivas, em que é possível verificar que o mar faz mais estragos do que é habitual. Relativamente à desuniformidade da acção destruidora do mar e à problemática da evolução morfológica da faixa costeira da Boca do Rio, João Pedro Bernardes considera que para a sua percepção é necessário ter em conta as comparações das várias fotografias aéreas do sítio (BERNARDES, 2007, p. 348). Confrontadas as imagens, os fotogramas devem ser devidamente calibrados, dado que os resultados podem apresentar erros grosseiros, bastando para tal que a altitude, perspectiva ou ângulo das fotografias sejam distintos (*idem, ibidem*).

Existem mais factores que contribuem para a erosão do talude e das ruínas. As torrentes de águas pluviais provenientes do Morro dos Medos alteram significativamente a face das dunas primárias do talude e do seu ponto de contacto com a praia. Todavia, se retiram areias e conduzem à desestabilização das dunas e à desagregação das estruturas, estas mesmas torrentes depositam ali os inertes transportados dos topos e vertentes dos morros, contribuindo para a sustentação daquela plataforma não fosse o mar galgar frequentemente o talude e retirá-los novamente. Mas as acções de exploração clandestina levadas a cabo no local também agravam a deterioração da plataforma. Inconscientemente ou de forma deliberada, muitos dos transeuntes que acorrem àquela praia, sobretudo na metade quente do ano, não se limitam a contemplar passivamente a paisagem e os vestígios arqueológicos conservados à superfície. As muitas acumulações de lixo são prova dessa inconsciência e falta de civismo. Alguns espaços têm mesmo sido utilizados como latrinas ou lareiras de ocasião e alguns dos materiais arqueológicos mais relevantes que assolam à superfície, usurpados (veja-se o caso dos metais). E apesar das ruínas se localizarem em área protegida do parque natural, a inexistência de meios efectivos para a sua salvaguarda reflecte-se nisto e em muito mais. Note-se que diariamente, muitos veículos, na maioria auto-caravanas, estacionam dentro do perímetro de sensibilidade arqueológica, que foi estabelecido nos anos 1980 pela então tutela (IPPC), tendo esse sido o único meio de protecção das estruturas. Mas da vedação metálica outrora existente só já restam pregos, arames e alicerces dispersos.

Além do facto de a linha de costa estar cada vez mais recuada, a ausência do alinhamento de dunas que minimizava os danos causados pelos avanços marítimos e escorrências de águas pluviais conduziu a um agravamento sistemático dos mecanismos de erosão natural, que passaram a fustigar mais fortemente o talude¹². Este fenómeno tende a alastrar-se à área interior do vale, colocando igualmente a descoberto as estruturas arqueológicas que ainda se encontram no subsolo (cetárias). A juntar ao recuo da linha de costa, o litoral algarvio tem sido fustigado por grandes inundações marinhas, sendo as mais célebres as

¹² Durante o Inverno, época em que as chuvas são mais intensas e frequentes, dá-se ocasionalmente o alagamento do sector mais baixo do vale.

decorrentes do terramoto de 1755. Além de sítios como a enseada do Martinhal (Sagres), as depressões do Garrão (Vale do Lobo) e as ilhas de Tavira e Armona, Boca do Rio é um dos paleoestuários europeus onde efeitos dessa natureza estão bem preservados (ANDRADE, 2005, p. 196). Após o terramoto, o já parcialmente colmatado estuário foi invadido pelo mar, tendo ficado marcas significativas na paisagem. Segundo testemunhos oculares da época, as ondas provocadas pelo maremoto atingiram cerca de doze varas¹³ de altitude (LOPES, 1988), números ainda assim não suficientes para alcançar as cotas superiores dos cerros envolventes. Transportados para terra, materiais geológicos e organismos vivos subaquáticos, foram depositados ao longo do vale numa extensão de várias centenas de metros. Estes indícios são as provas da amplitude do terramoto e do tsunami e permitem descodificar a dinâmica de evolução daquela interface costeira desde há milhares de anos:

- por volta do século V a.C. existia uma ria ou braço de mar que entrava vale adentro, sobrepunha-se à actual Ribeira de Budens e continuava na Ribeira de Vale Barão (ANDRADE, 2005, p. 206). A formação das dunas que separavam o estuário do oceano é precedente ou coeva da época romana e terá actuado como barreira impermeável à actividade das ondas e das marés, separando a água doce da água salgada. Esta língua de areia, ao romper sazonalmente ou ao ser aberta artificialmente, possibilitava as trocas de água, numa dinâmica que ainda estaria activa, ainda que esporadicamente, nos meados do século XVIII. Segundo a resposta do pároco de Budens, Ricardo Alvares Themudo, ao inquérito lançado pelo Rei para avaliar os estragos do terramoto e das inundações subsequentes, havia “*uma pequena abertura, a q chamaõ o rio de Almadna por ser junto ao Monte, e roxa, em que esta a fortaleza de Almadna, nome com q distingue das outras fortalezas, a qual abertura não he capas de receber embarcações, e so alguns pequenos bateis ao entrar a Maré, somente para se abrigar~e, e livrarem do impulso das ondas, sem navegação para outra parte, isto em hums tempos, pois em otros socede em encherce de area a dita abertura ou bocca de rio com o vigor das ondas de tal sorte q se forma huma continua e avoltada lagoa da distancia de mais de meya legoa, ficando demoradas as agoas q chovem, e dos montes correm the q os lavradores por sua industria fazendo em a dita area aberturas, exterminão as agoas para cultivar as terras, e esta a lagoa q nesta fregusia se ve em algumas occasiois avultada*” (CARDOSO, 1758). A fazer fé na descrição do pároco é legítimo imaginar que a entrada das marés no estuário era, na época romana, um acontecimento frequente e que a quantidade de água salgada acumulada no estuário era muito maior que a relatada no século XVIII. Este facto poderá ter possibilitado a extracção salícola em marinhas durante vários séculos, actividade que, ao ter sido praticada, contribuiu para o aceleramento do assoreamento do estuário, mais que não fosse até à incursão do mar em 1755, momento em que foi completamente preenchido pelos sedimentos marinhos transportados pelo maremoto.

¹³ Dez metros.

3.2 – História e balanço das investigações arqueológicas

Desde o século XVIII que circulam notícias do aparecimento de ruínas arqueológicas na praia da Boca do Rio, as quais terão sido colocadas à superfície com os acontecimentos de 1715, no seguimento de um temporal, e de 1755, quando o já referido tsunami originado pelo terramoto destruiu boa parte da baixa lisboeta e várias outras povoações do litoral português. Estas notícias fizeram despontar o interesse de alguns arqueólogos dos séculos seguintes. As obras de João Baptista da Silva Lopes (LOPES, 1988) e de Pinho Leal (LEAL, 1873) veiculam várias alusões às ruínas.

Uma das notícias do século XIX dada a conhecer por J. Silva Lopes cita os relatos de um médico lacobrigense que teria assistido ao cataclismo e assinalado as estruturas que então se tinham ficado a ver junto à praia. Dimas Tadeu de Almeida Ramos de seu nome frisou que, além das inúmeras estruturas e materiais decorridos da acção invasora do mar em 1755, já quarenta anos antes se havia atestado “*outro impulso do mar*”, em que teria aparecido um cais. Disse ainda que, no primeiro dia de Novembro de 1755, o mar teria entrado terra adentro por “*mais de meia legua em altura de 10 a 12 varas, arrazando huns grandiosos médãos de areia, onde estavam 50 ferros dos mais peçados pertencentes à armação que ali se lança, os quaes arrastou a mais de hum quarto de légua*” (LOPES, 1988, p. 222). Ao recolher-se, o mar deixou a descoberto na praia, perto da água, grandes e luxuosos edificios e “*onde era terra firme, hum lago bastante grande*”, referindo-se o médico, muito provavelmente, à zona mais baixa do vale ocupada pelo paleoestuário da ribeira de Budens (*idem, ibidem*). Os mesmos compartimentos postos a descoberto pelo maremoto foram também documentados pelo pároco de Budens, que se refere às estruturas arqueológicas como “*fundamentos de avultada Povoação q continuava para aparte do Mar, pois no abrir das ondas se divezaraõ a montes de pedras soltas de destruidos edificios que com o continuo dos tempos submergiaraõ as agoas, e na pequena parte q perto das ondas as áreas descobriraõ vi, e observei muitas pedras de cantaria bem fabricados e princípios de edificios q ao parecer e modo guardavaõ a Povoação das inundações, e Marés naquelle tempo; e hoje se acha tudo novamente coberto de área como antes, e seprezume ter sido humã antiga cidade de Buda, donde tomou nome esta freguesia de Budens, mas disto não vi escrito*” (CARDOSO, 1758 *apud in* CARVALHO & VIDIGAL, 2006, pp. 44-46). Também o prior da freguesia de Santa Maria de Lagos, cidade da qual Budens e a Boca do Rio eram termo na época, dirigindo uma carta a Frei Manoel de São José, dizia que havia sido descoberta “*huma grande povoação que o general deste reyno foi ver*” com “*varios idifícios (...) alguns de muita grandeza*” (ROCHA, 1909, p. 95).

Do conjunto dos relatos supracitados é o de Almeida Ramos que narra mais pormenores, sendo a sua descrição a que melhor serviu Silva Lopes e outros autores nas menções ao aparecimento das ruínas. Um dos pormenores de que o médico dá conta é o facto de alguns dos edificios se encontrarem debaixo de água e que, “*pelo lado da terra*”, estes se cingirem “*de um grosso muro de cantaria com outro de formigão ou taipa por dentro, e algumas meias paredes de ladrilho com repartimentos em quadro, continuando outros muitos e grandes*

alicerces” (LOPES, 1988, p. 223). Esta descrição menciona também a presença de paredes pintadas, uma porta com grades em ferro, colunas de mármore, mosaicos e outros objectos, concluindo o autor que a povoação seria romana pelo facto de se ter documentado estruturas associadas a banhos, epigrafia legível e uma moeda em cobre da governação do imperador Nero (*idem, ibidem*). Esta notícia dada por Almeida Ramos é sem dúvida muito importante pois testemunha, da melhor forma possível na época, o relativo bom estado de conservação das estruturas arqueológicas trazidas à luz do dia. Ainda assim, não devemos esquecer que os textos daquela época e sobre esta temática em particular eram, por vezes, deturpados ou exagerados, podendo mesmo o médico ter feito uma interpretação errada daquilo que viu.

Animado por esta e outras notícias Estácio da Veiga escavaria no local. No decorrer e no término dos seus trabalhos o arqueólogo tavirense não terá escondido a desilusão de não ter encontrado “*os nobres edificios*” que os autores precedentes tinham mencionado e que a Companhia Geral das Reais Pescarias do Reino do Algarve provava existirem aquando do estabelecimento dos armazéns de apoio às armações de atum localizadas ao largo das praias da Boca do Rio, para o de direito, e Burgau, para o atum de revés¹⁴ (VEIGA, 1910; CARVALHO & VIDIGAL, 2006, p. 23). Estas estruturas foram construídas no lugar por aquela entidade fundada a 15 de Janeiro de 1773, tendo sido reaproveitadas muitas das pedras que o maremoto desmantelou dos muros romanos, assim como alicerces de muros que se mantinham *in situ*. Mas não esqueçamos que as observações de Estácio datam do último quartel do século XIX, época em que os meios e métodos a que os chamados arqueólogos podiam recorrer eram bastante limitados. Aliás, a arqueologia enquanto disciplina científica estava a dar os primeiros passos em Portugal. Mas mesmo condicionado por falta de meios, Estácio identifica e regista em planta um conjunto de estruturas que na altura pensou serem de umas termas e que constitui até hoje um dos registos gráficos mais importantes das ruínas da frente marítima do sítio (FIG. 8 e 9).

Em 1894, A. Santos Rocha, com o propósito de enriquecer os depósitos de materiais do museu da Figueira da Foz faz também escavações na Boca do Rio, ainda que se limite a recolher um conjunto de materiais do qual fazia parte um fragmento de mosaico aparentemente distinto de qualquer um dos três já identificados por Estácio e magistralmente desenhados pela sua esposa Amélie Luccote¹⁵. Acreditando fielmente nas menções dos seus serviços considerou, ao contrário de Estácio, que ali havia existido um cais ou molhe que, ao ser desmontado pelo primeiro para recuperação de uma lápide, foi destruído pelo impacto da ondulação, denunciando a falta de cuidados do arqueólogo tavirense (ROCHA, 1896, p. 77).

¹⁴ Funcionaram entre os séculos XVI e XVIII. O forte de São Luís terá sido construído para sua defesa.

¹⁵ Maria Luísa Santos identifica cinco mosaicos do sítio (SANTOS, 1971), uma vez que não se apercebeu que o da sala K da planta de Estácio da Veiga é o mesmo que José Formosinho levantou em 1933. A avaliar pela descrição que Santos Rocha faz do mosaico que escavou (ROCHA, 1896, p. 78) é possível que se trate do exemplar da sala J da mesma planta. Os mosaicos da Boca do Rio foram já estudados (CHAVES, 1936-38; SÁ, 1959; BLÁSQUEZ MÁRTINEZ, 1994).

Por esta altura Boca do Rio havia já sido considerado um dos sítios romanos mais importantes da região algarvia. Tendo isso em consideração, o fundador do Museu de Lagos, José Formosinho, começa a frequentar assiduamente o sítio que já conhecia desde pequeno, pelo menos a partir de 1930, ano em que a Câmara Municipal de Lagos cria o museu que fica a seu cargo. Nesse ano, numa das suas visitas, dá conta do estado de conservação em que se encontrava o mosaico que pavimentava a sala K da planta de Estácio. O mesmo estaria *in situ*, praticamente intacto, faltando-lhe só uma décima parte. Este fragmento em falta provava que o mar, ainda que esporadicamente, galgava o talude e ameaçava ruir as estruturas conservadas junto à preia-mar (VIANA *et al.*, 1953, pp. 113-138). O arqueólogo alertou para a indolência de deixar tão magnífico pavimento musivário, escavado por Estácio da Veiga há já meio século, ser destruído pelo mar, lançando apelos para que a sua salvaguarda tivesse lugar. Disse ainda que tinha visto um outro mosaico quase intacto que entretanto o mar destruíra e que o exemplar do compartimento C e corredor D da planta de Estácio já teria desaparecido (SANTOS, 1971). Julga-se que a exacta localização lhe terá escapado. Procurando reunir verbas para resgatar o mosaico da sala K, foi só em 1933, depois de dois terços dele terem sido levados pelo mar, que finalmente consegue os meios necessários para avançar com a intervenção (FIG. 7).

José Formosinho documentou ainda a presença de cetárias, pois refere que “*ao longo da praia, quer a E quer a W da Boca do Rio, abundam os tanques de salga*” (in APONTAMENTOS). Além de ter extraído o mosaico, J. Formosinho abriu valas de reconhecimento a norte da área explorada por Estácio da Veiga, encontrando um grande número de estruturas, onde se incluem “*várias piscinas com formas diversas, com fundo e paredes de formigão*” que, por certo, correspondem a tanques de salga (*idem, ibidem*). Cavou mais duas valas estreitas, uma das quais com cerca de 60m de comprimento, no sentido nascente-poente, a partir da área de onde recuperara o mosaico, tendo assim sido revelada uma grande extensão de estruturas ao longo do talude. Essas estruturas correspondem às que hoje subsistem à superfície e aos derrubes já ocorridos e dispersos pelo areal. A outra vala deve ter incidido mais a sul dos armazéns de pesca setecentistas, uma vez que no decorrer da escavação de emergência levada a cabo em 2010, da qual se dará conta mais à frente, registou-se, ao longo do talude, o negativo de uma vala e vários materiais do início do século XX sobre uma lareira romana (coincidente com a divisória E” da planta de Estácio).

Na mesma altura Formosinho faz também explorações na *villa* romana da Abicada (Portimão), de onde levanta pelo menos um mosaico. O procedimento de extracção deste *opus musivum* foi assentado no seu caderno de campo. Os trabalhos tiveram início no dia 20 de Setembro de 1933 com as remoções das terras que cobriam o mosaico. Tendo em vista a época, a técnica utilizada para este resgate não deixa de ser espantosa, uma vez que corresponde aos princípios basilares dos trabalhos de recuperação deste tipo de estruturas arquitectónicas utilizados ainda hoje. Diz ele que procedeu à extracção “*com grude e linhagem formando pranchas de 1,10m x 0,50m. O grude é misturado com cré na proporção de 5kg para 2kg o que faz boa liga e*

muita preza. Auxilia-se o levantamento com poncetas. (...) Deve antes bater-se com maço de madeira o mosaico para desagregar um pouco as pedras. Evitar as ligações das juntas das tiras de linhagem e devem-se tirar previamente as pedras que estão junto às paredes. Não esquecer numerar as diversas pranchas de linhagem e será bom marcar-lhes pontos de ligação.” Esta citação revela o cuidado que o notário e arqueólogo lacobrigense teve para não danificar o mosaico. Crê-se que terá aplicado uma metodologia similar na recuperação do mosaico da praia da Boca do Rio. Ambos os mosaicos foram remontados no Museu de Lagos, tendo o da Abicada sido associado a uma reconstituição de estuque pintado para representar uma típica divisão romana¹⁶.

Entre 24 e 26 de Setembro de 1934, o mesmo arqueólogo regressa à praia da Boca do Rio para prosseguir com as explorações, direccionando os trabalhos para a zona do compartimento de onde tinha extraído o mosaico. Note-se que esta área já tinha sido amplamente escavada por Estácio da Veiga, pelo que Formosinho detectou pouco mais que muros, alicerces e alguma cerâmica de construção. Todavia, no último dia da campanha, encontra um tesouro monetário constituído por 19 bronzes e uma pequena estatueta de um Eros em ferro forrado a bronze. No compartimento mais a poente da área explorada já o seu conterrâneo algarvio tinha recolhido uma figura representando a Fortuna (FIG. 6). Daquele espaço resultou ainda um recipiente cerâmico que guardava outro tesouro monetário composto por mais de mil moedas, que deu entrada no Museu de Lagos em 1938¹⁷. A ocultação deste conjunto de moedas, que não será anterior aos primeiros anos do século V d.C., reflecte bem o clima de insegurança vivido na *Hispania* e, consequentemente, no litoral algarvio, potenciado pelas ditas invasões bárbaras.

Das intervenções arqueológicas de Estácio da Veiga, Santos Rocha e José Formosinho na Boca do Rio resultou um conjunto significativo de artefactos. O espólio obtido nas escavações de Estácio veio a ser depositado no Museu Arqueológico do Algarve, fundado em 1880 nas dependências da Academia de Belas Artes de Lisboa e extinto poucos meses depois¹⁸. Com o mesmo intuito de apetrecharem os seus museus com artefactos arqueológicos da região algarvia, Santos Rocha leva para a Figueira da Foz os objectos que reuniu e José Formosinho deposita na sua cidade, Lagos, a parcela de mosaico recuperada e os restantes materiais exumados. A quantidade e variedade de espólio ligado ao mar espelham a vocação pesqueiro-conserveira deste sítio marítimo da época romana, sítio esse que, negociando o peixe salgado e os preparados piscícolas derivados a grandes distâncias, poderá ter praticado contactos de forma directa ou indirecta com os maiores portos do mundo mediterrânico (a vasta gama de fragmentos de cerâmicas finas de importação é um forte indicador). Sendo sítio vocacionado para a transformação do peixe, cuja economia ter-se-á mantido até à Idade Média, altura em os preparados piscícolas deixam de ser um bem

¹⁶ Não é certo que o estuque seja da Abicada. Poderá ser também da Boca do Rio.

¹⁷ Tesouro de mais de 1000 moedas referido na obra de Maria Luísa dos Santos (SANTOS, 1971, p. 95). Segundo a autora Milagros Sienes, 288 moedas são *Aes* das estruturas *Ae2 Reparatio Reipub* e *Gloria Romanorum* e a moeda de encerramento é um *Ae3* com a inscrição *VIRTVS EXERCITI* no reverso, em nome de *Aradius*. Foi cunhado em Cyzicus entre 395 e 402 d. C. (SIENES HERNANDO, 2000, p. 48).

¹⁸ Parte desse espólio está actualmente depositado no Museu Nacional de Arqueologia.

alimentar tão frequente na mesa das gentes, viria a conhecer nova vida com a instalação dos já referidos armazéns de apoio às armações de pesca de atum. Também Estácio da Veiga reconheceu a importância económica do sítio que escavou, embora não tenha encontrado tantos tanques de salga de peixe quantos os relatos mais antigos davam conta.

As intervenções dos três arqueólogos incidiram invariavelmente na frente marítima do sítio, área onde se situam os edifícios residenciais e termais, ficando a área que lhes é anexa por trás, ou seja, a parte industrial, por explorar. Qualquer dos investigadores tinha prévia noção da importância e extensão dos vestígios arqueológicos encontrados naquela praia e admitia que as intervenções que se levariam a cabo seriam manifestamente insuficientes para se ficar a conhecer o sítio integralmente. A falta de meios foi o fundamento comumente utilizado. O apelo a uma “*grande exploração*” era, na óptica de J. Formosinho, a metodologia prioritária para o sítio (FORMOSINHO, 1997, p. 60). Mas esses trabalhos abrangentes a todo o espaço arqueológico e desejados pelo arqueólogo lacobrigense nunca chegaram a acontecer, sendo que na meia centúria até à intervenção seguinte, o sítio não voltaria a merecer novas atenções.

É Francisco Alves quem escava ali entre 1982 e 1983 (ALVES, 1990-92; 1997). Fazendo coincidir parte das suas investigações em quatro locais da área que fica por trás da frente marítima, a tal até então inexplorada, regista três núcleos com tanques de salga de peixe e recolhe uma quantidade significativa de materiais arqueológicos, sobretudo utensilagem de pesca e ânforas (FIG. 10). Esta intervenção deve ser valorizada pois confirma a natureza industrial do sítio indirectamente patenteada por Formosinho, tendo identificado, pela via arqueológica, a existência de *cetariae*¹⁹. Apesar de grande parte dos compartimentos registados por Estácio da Veiga já ter desaparecido (ALVES, 1990-92), foi igualmente possível localizar e fazer corresponder as estruturas conservadas *in situ* com a sua planta de 1887.

Em 1987, no âmbito do *Levantamento Arqueológico do Algarve – Concelho de Vila do Bispo* (GOMES *et al.*, 1987), os autores, procurando inventariar e localizar de forma sistemática as estações arqueológicas e os achados isolados conhecidos no território deste concelho, redigiram um relatório de prospecção que mais não fez que enumerar alguns dos artefactos arqueológicos que haviam sido encontrados. Três anos depois, uma nova prospecção, desta feita para o *Levantamento Arqueológico da Área de Paisagem Protegida do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (APPSACV)*, não viria a acrescentar mais dados sobre a Boca do Rio.

Já em 2003 foi necessária uma intervenção de emergência para levantar uma sepultura e respectivo esqueleto deixados à vista pelo recuo da falésia do Morro dos Medos, encontrados acidentalmente. Tudo leva a crer que se trata de um exemplar da necrópole à qual Santos Rocha já aludira (ROCHA, 1896). As responsáveis pelo salvamento da estrutura foram Filipa Neto e Cidália Duarte, tendo o seu relatório sido

¹⁹ Na sondagem nº03 foi registada uma cetária, na nº04 um conjunto de três e na nº08 mais sete. A este número de tanques acresce mais quatro identificados por Santos Rocha no ano de 1894 (ROCHA, 1896).

aprovado a 21 de Maio. No final desse ano, Adolfo Silveira Martins²⁰, Mário Rodrigues Ferreira¹⁹ e João Pedro Bernardes localizaram e registaram o que restava do compartimento K da planta de Estácio e das estruturas que o mesmo assinalou com as letras F, F' e F''. Dois anos depois, Adolfo Silveira Martins, em colaboração com uma equipa americana, dada a possibilidade de existência de um porto ou ancoradouro e de eventuais embarcações afundadas junto aos sítios romanos da Abicada e da Boca do Rio, estudou as estruturas relacionadas com a produção de preparados piscícolas, visando estabelecer, por comparação, as linhas orientadoras da distribuição espacial conexa, a tipificação das capacidades produtivas, a aferição do peso económico destas estruturas e indústrias na economia agrária do barlavento na época romana e o impacto dos desastres naturais (maremotos) nos sítios em causa. Como tal, avançou com a prospecção por resistividade eléctrica da parte da falésia onde havia aparecido o esqueleto e do limite da antiga lagoa para delimitar o perímetro arqueológico, e com a prospecção subaquática em frente à praia para registar potenciais estruturas submersas, nomeadamente o antigo molhe ou cais que Santos Rocha referira. Mas deste projecto de investigação não se conhecem resultados publicados²¹.

Volvidos cinco anos foram registadas as estruturas visíveis à superfície do talude da praia, tanto as encontradas derrubadas pela acção destruidora do mar, como as que apresentavam menor risco de queda (MEDEIROS, 2009; 2010). A metodologia adoptada teve por base o registo gráfico, tanto pelo desenho arqueológico como pela realização de fotografias dos muros dos distintos compartimentos, descrevendo sucintamente a sua morfologia e características construtivas. Paralelamente, uma equipa de geólogos da Universidade Göethe de Frankfurt prospectou a área onde apareceram as cetárias, tendo detectado várias anomalias magnéticas de estruturas positivas (HAENSSLER, 2008). Com base no grafismo das imagens obtidas pela geofísica ou nos desenhos das cetárias escavadas em 1982 por F. Alves, tudo leva a crer que essas anomalias correspondem aos alinhamentos dos muros perimetrais dos edifícios onde se situavam as cetárias. Desse modo, é fácil perceber porque é que três das sondagens implantadas por Alves “caíram em cima” de três conjuntos de tanques. Não se terá tratado de um acaso mas sim da constatação de que aquela extensa faixa de terreno, com cerca de 150m de comprimento e umas boas dezenas de largura, se encontra repleta com este tipo de estruturas (BERNARDES, 2008c, p. 116).

O inverno rigoroso de 2009 / 2010 teve grande impacto na destruição das ruínas. O recuo da linha de costa foi particularmente evidente e em consequência disso, em Março de 2010, numa das regulares visitas ao sítio, João Pedro Bernardes pôde observar as consequências da abrasão marítima ao descobrir parte de um pavimento de mosaico. No corte do talude em frente aos armazéns modernos de apoio às pescas ficou visível um alinhamento de tesselas *in situ*, estando já alguns fragmentos de *rudus* de mosaico caídos na zona da preia-mar. Tratava-se do pavimento correspondente ao desenho do mosaico da planta

²⁰ CEMar – Universidade Autónoma de Lisboa.

²¹ Razão pela qual em 2008 se procedeu a nova prospecção geofísica.

de Estácio da Veiga que acompanhava o ângulo do corredor D e que se prolongava ao longo do mesmo e do compartimento C (FIG. 8 e 9). Com vista ao seu salvamento, entre os meses de Julho e Agosto do mesmo ano, teve lugar nova intervenção de emergência (BERNARDES & MEDEIROS, 2011). Nesta, ficou decidido que o reformulado Departamento de História, Arqueologia e Património da Universidade do Algarve procederá à intervenção arqueológica, integrando-a como componente prática no âmbito do projecto *A Exploração dos Recursos Marinhos Algarvios Durante a Época Romana*. À escavação seguir-se-ia o levantamento do mosaico por parte de técnicos especializados com o custeamento da entidade que tutela este sítio arqueológico²².

A escavação de emergência do mosaico e das estruturas e materiais arqueológicos a este associados teve início no dia 28 de Junho de 2010, com a participação de estudantes dos cursos de licenciatura em Arqueologia e Património Cultural das universidades do Algarve, Córdoba (Espanha) e Sófia (Bulgária), tendo-se esta prolongado até 23 de Julho de 2010. O objectivo prioritário era colocar a descoberto todos os sectores do pavimento musivário, visando a posterior salvaguarda pela remoção e depósito em espaço museológico, já que era previsível a continuação da sua destruição pela acção do mar caso permanecesse ali. Pretendia-se ainda recolher novos dados crono-estratigráficos daquela zona arqueológica e confirmar ou refutar o registo gráfico da planta levantada por Estácio da Veiga. A intervenção incidiu assim numa área com cerca de 35m², coincidente com o corpo dos muros e pavimentos já identificados por Estácio da Veiga (1878), José Formosinho (1933-34), Francisco Alves (1982; 1987) e Adolfo Silveira Martins (em 2003, na referida colaboração com a Universidade do Algarve).

Os primeiros esforços para a valorização e divulgação do sítio arqueológico e da paisagem no qual se inscreve devem-se a F. Alves²³. Após ter escavado na Boca do Rio e reconhecido a sua importância patrimonial defendeu a viabilização da musealização das estruturas numa espécie de centro interpretativo (ALVES, 1997), tirando partido da consolidação dos dois barracões modernos de apoio às pescas, que já na altura da sua campanha arqueológica tinham sido utilizados como habitação temporária dos ajudantes da escavação. A abordagem museológica não se cingiria às estruturas romanas mas procuraria integrar os restos do navio francês *Océan* (naufragado ao largo da praia da Boca do Rio), assim como as ruínas do Forte de São Luís e as singulares fauna e flora do local. O projecto assumia-se na época como uma mais-valia turística e cultural e tinha em conta a preservação ambiental, adequando-se na perfeição ao tipo de turismo que se pretendia desenvolver na região, não o de massas, sol e praia, mas antes o de visitação da paisagem, tradições e património construído, orientado para uma linha mais ascética e menos ociosa.

Além da relevância patrimonial das estruturas preservadas, o vale da Boca do Rio tem sido objecto de estudos geológicos. Ali têm sido abertas sondagens e furos com o propósito de registar a estratigrafia

²² Direcção Regional de Cultura do Algarve (Ministério da Cultura).

²³ Note-se que este sítio arqueológico encontra-se classificado como Imóvel de Interesse Público desde os anos sessenta, homologação dada pelo Decreto-Lei nº 129/77 de 29 de Setembro.

do paleoestuário e a sedimentologia do maremoto de 1755 e de outros mecanismos da geodinâmica da interface costeira. Sabendo que aquele lugar ofereceu condições excepcionais como porto de abrigo para embarcações, sítio pesqueiro e mariscador e, Muito provavelmente, extractor de sal, no início de 2011 J. P. Bernardes apresentou um projecto de investigação à *Fundação para a Ciência e a Tecnologia* (processo PTDC/HIS-ARQ/119090/2010). Este novo estudo procuraria dar a conhecer o sítio na sua plenitude ao fazer um levantamento à escala de todo o conjunto de estruturas que ainda se veem, e que têm vindo progressivamente a desaparecer, quer ao quantificar as cetárias preservadas quer ao calcular a capacidade instalada para as salgas de peixe e produção de preparados piscícolas. Uma das tarefas mais prementes deste projecto dirigido pela Universidade do Algarve, em que participariam, além do signatário, alguns investigadores de outras instituições de ensino, era esclarecer a possível sazonalidade destes sítios, da sua dependência ou independência de povoados mais recuados ou das estratégias determinadas para a sua implantação em locais específicos da faixa costeira. Considerando as excepcionais condições ambientais e geográficas deste sítio romano e os dados obtidos em investigações anteriores, visava-se reconstituir o paleoambiente e a paleoeconomia. O estudo da fauna e flora, dos instrumentos de pesca utilizados e das espécies capturadas, a organização interna do sítio, que é agora abordada com este trabalho, assim como as metodologias tendentes a localizar as marinhas de sal que podem ter existido junto ao antigo estuário e os processos pós-deposicionais que transformaram a laguna num vale aluvionar eram, e continuarão a ser, os principais vectores de uma pesquisa que assenta em propósitos de trabalho multidisciplinar.

Apesar do manancial de intervenções realizadas na Boca do Rio entre os finais do século XIX e o presente, pouco mais se conhece que a distribuição dos espaços funcionais em duas áreas diferenciadas: a habitacional e a industrial, à semelhança do que acontece na organização interna das *villae* agrárias. Mas, se excluirmos essa similitude, a indústria situada ao largo daquela praia não parece estruturar-se na típica exploração agrícola romana, uma vez que, até à data, estão ausentes do registo arqueológico os espaços relacionados com as práticas agrícolas que, aliado à fraca fertilidade dos solos locais na época, aponta a fraca viabilidade dessa economia e, logo, para uma classificação tipológica do sítio segundo uma natureza distinta desse tipo de ocupação.

ANEXO I

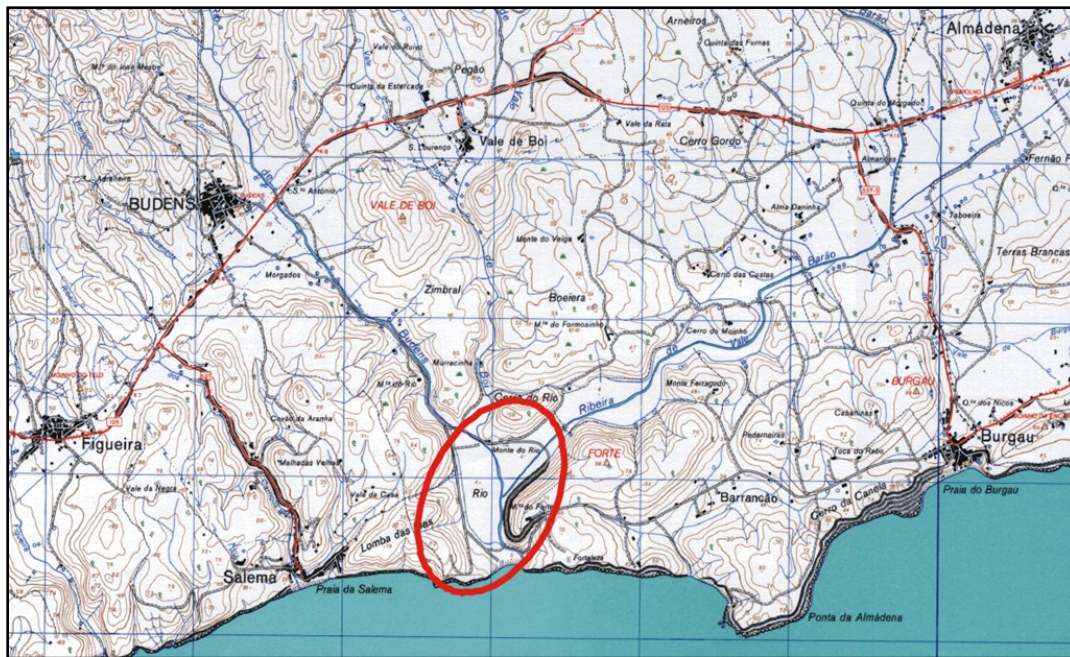


FIG 1 Localização da Boca do Rio. Excerto da Carta Militar de Portugal, Série m888, Escala 1:25000, Folha 602, Lagos.



FIG 2 Localização dos vestígios arqueológicos no vale da Boca do Rio.

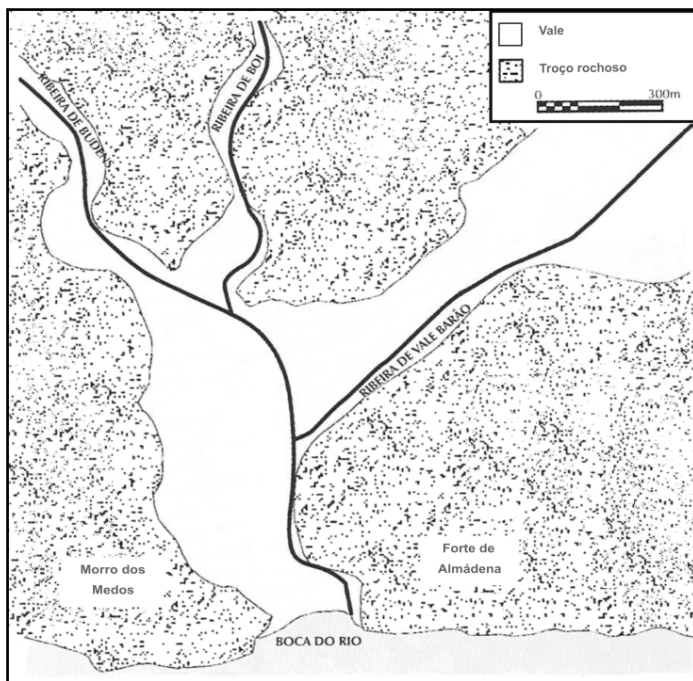
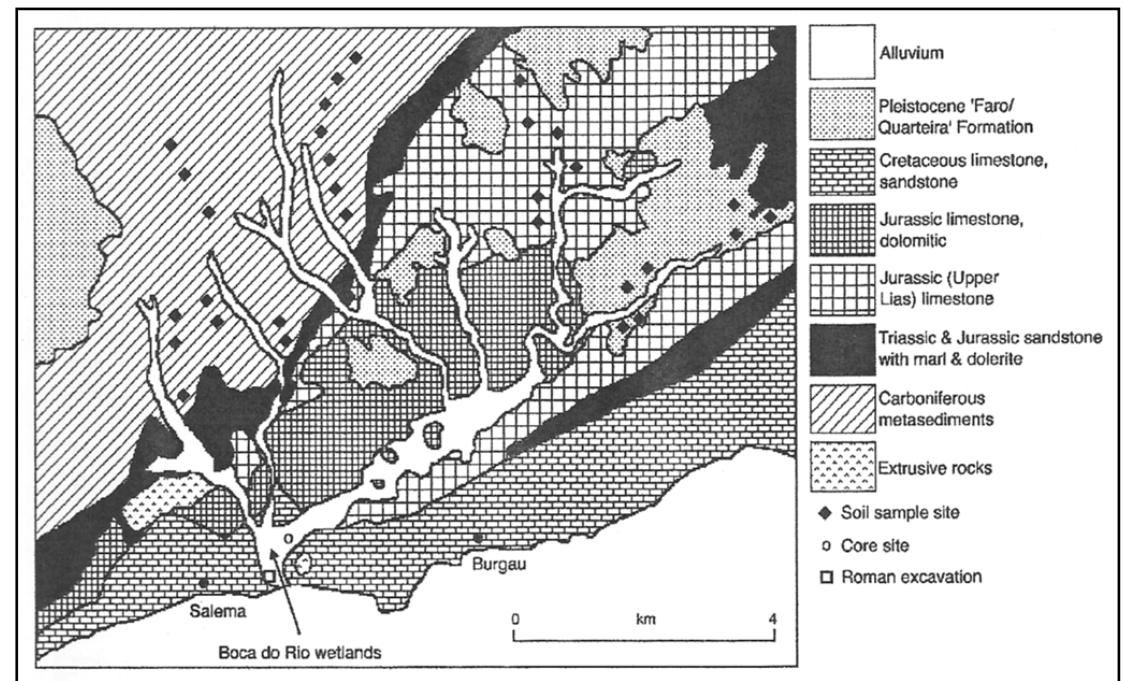


FIG 3 Mapa esquemático dos tributários da ribeira de Budens.

FIG 4 Geologia da Boca do Rio e da área geográfica envolvente (adaptado de ALLEN, 2003).



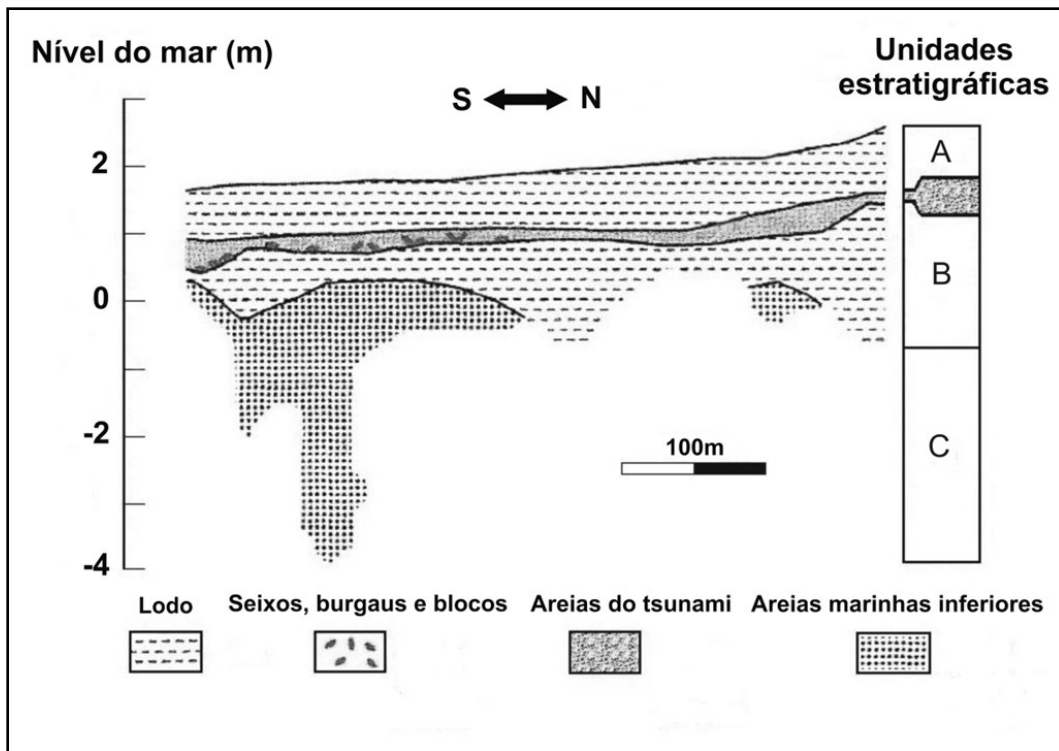


FIG 5 Corte geológico do vale da Boca Rio (adaptado de ANDRADE, 2005).



FIG 6 Estatueta de mulher alada, possivelmente uma representação da deusa Hera com um *calathus* cheio de frutos no braço esquerdo e um *enóchoe* na mão direita (MNA).



FIG 7 Extração do mosaico do compartimento K da planta de Estácio da Veiga, efectuada em Setembro de 1933 por José Formosinho (*in* APONTAMENTOS).

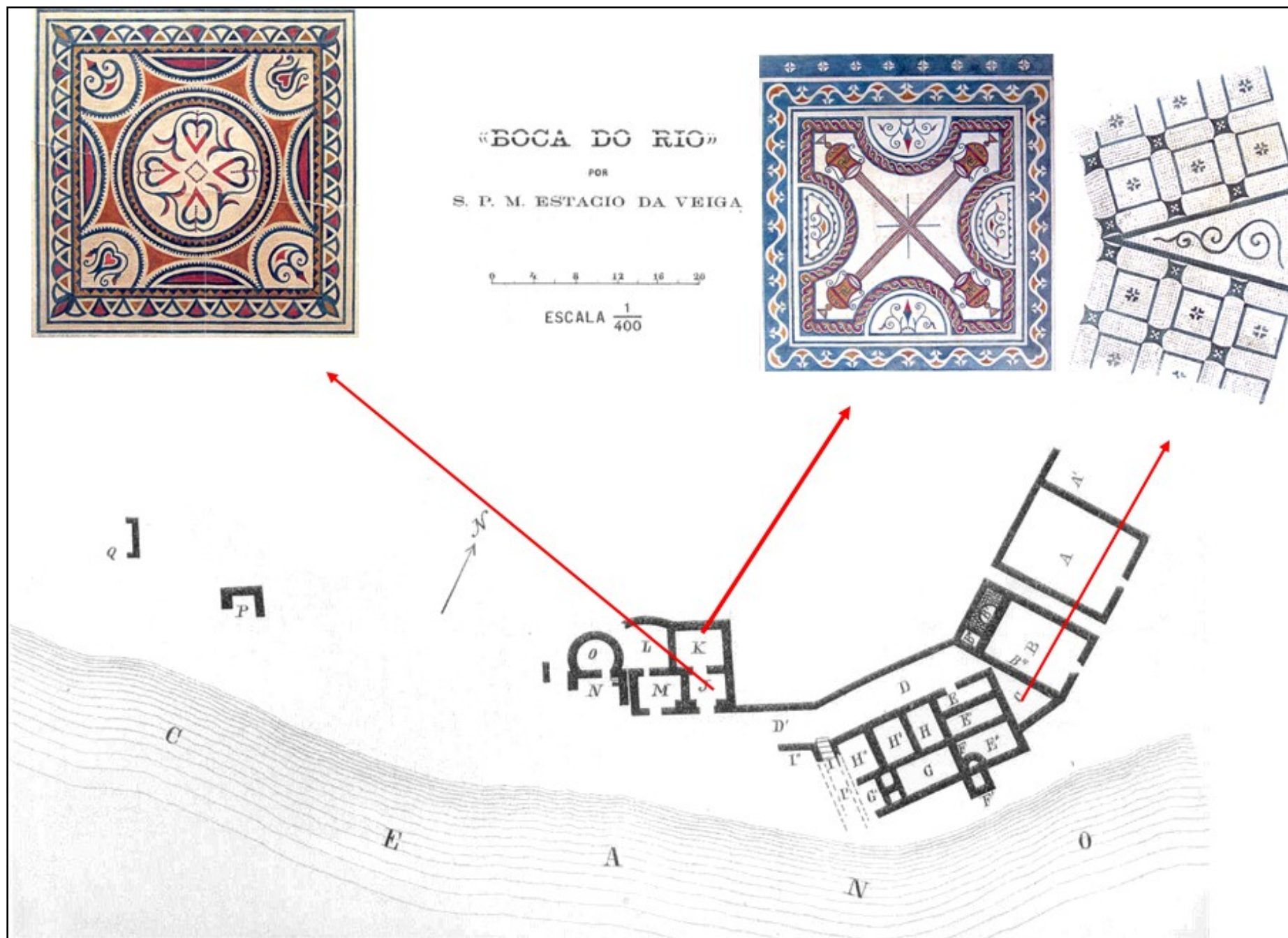


FIG 8 Planta arqueológica esquemática de Estácio da Veiga (1878). Representa as estruturas escavadas por ele na Boca do Rio. Indicação da linha de costa na época, dos compartimentos escavados (letras A a Q) e da correspondência destes com os mosaicos conhecidos (*vide* FIG 9).

- A – Compartimento rectangular (7,66m x 11,15m) correspondente a um dos armazéns de apoio à extinta Companhia Geral das Pescas do Reino do Algarve. Aquando a sua construção terão sido aproveitados muros romanos como alicerces. De A parte A' – um prolongamento de muro com 3,45m de comprimento e orientação a N. Apresentava na altura um elevado grau de destruição, já não sendo visível à superfície;
- B – Compartimento rectangular (5,92m x 8,86m) separado de A por um corredor de 1,5m de largura. É contíguo e simétrico ao compartimento anterior, tendo também sido implantado sobre muros pré-existentes. A nascente deste, o espaço semicircular B' é tido como uma piscina de plano alto com uma lavacra rectangular anexa, coberta em plano superior por mosaicos – ou seja, B''. B''' refere-se a uma área ortogonal de ângulos abatidos em curva côncava e com restos de fundo revestido por mosaico, tratando-se certamente de outra piscina;
- C – Compartimento triangular com estreita passagem para D e pavimentado com mosaico de motivos geométricos;
- D – Corredor amplo (3,52m x 24,05m) orientado a SW, pavimentado com o mesmo mosaico do compartimento C. Serve dois corpos destacados de divisórias interpretadas por Estácio como estabelecimentos de banhos. Tem continuação em D';
- E – Primeiro agrupamento de compartimentos modelados, virado a SE. O habitáculo E (1,90m x 1,46m) é acedido directamente por D, tendo em E' (2,10m x 1,46m) uma cópia quase perfeita. E'' (2,90m x 1,46m) é adjacente aos anteriores;
- F – Piscina semicircular conservada em mau estado, situada no ângulo sul da divisória anterior e em cota inferior. Paralelamente, mas no exterior do compartimento e hoje já desaparecida, F' representa uma piscina quadrangular. Ambas eram revestidas a *opus signinum* do qual subsistem vestígios;
- G – Compartimento (2,90m x 5,90m) quase completamente destruído e separado de G' por duas piscinas quadrangulares. Da mesma largura, G' já desapareceu por completo, contudo na época foi diagnosticado um comprimento de muro interrompido aos 2m;
- H – Compartimento (2,90m x 2,64m) perpendicular ao corredor e anexo aos compartimentos H' (2,90m x 3,00m), parcialmente destruído, e H'' (2,90m x 3,26m), já desaparecido. Aquando da referida intervenção só se encontrava destruído o muro mais a SE, o qual separava os compartimentos de uma escadaria com 1,45m de largura e assinalada com a letra I;
- I – Escadaria que apresentava um degrau de pedra na bifurcação com D e três outros degraus para um corredor no sentido oposto – I'. Trata-se de uma abertura marítima destruída pela ondulação, pelo que foi desenhada a tracejado. I'' é um muro contíguo à escadaria;
- J – Compartimento (3,96m x 4,65m) pavimentado com mosaico que integra um segundo agrupamento de seis divisórias, alcançado na procedência para nascente;
- K – Compartimento que comunica com J, sendo a única unidade deste agrupamento do qual restam muros (os do ângulo norte). É ainda patente a linha de tesselas por onde José Formosinho cortou o mosaico que o pavimentava. As suas dimensões seriam semelhantes às de J;
- L, M e N – Possíveis hipocaustos. A robustez das paredes e um orifício num dos muros supõem a existência de um pavimento elevado. Conhece-se a largura de L e de M – 4m e o comprimento de M – 3,20m;
- O – Espaço semicircular que comunicava com N. Foi interpretado como um *laconicum*;
- P – Restos de um tanque de ângulos abatidos e côncavos, situado a poente do segundo agrupamento de divisórias. Se considerarmos a sua profundidade, o revestimento a *opus signinum* e a cota superior à dos restantes compartimentos descritos, podemos afirmar tratar-se de um reservatório para captação de águas pluviais. Só já restam os vestígios da base;
- Q – Conjunto ininteligível de muros destruídos;

FIG 9 Descritivo da planta arqueológica esquemática de Estácio da Veiga, segundo o próprio, VIANA *et al.*, 1955 e SANTOS, 1971 (adaptado de VEIGA, 1910).

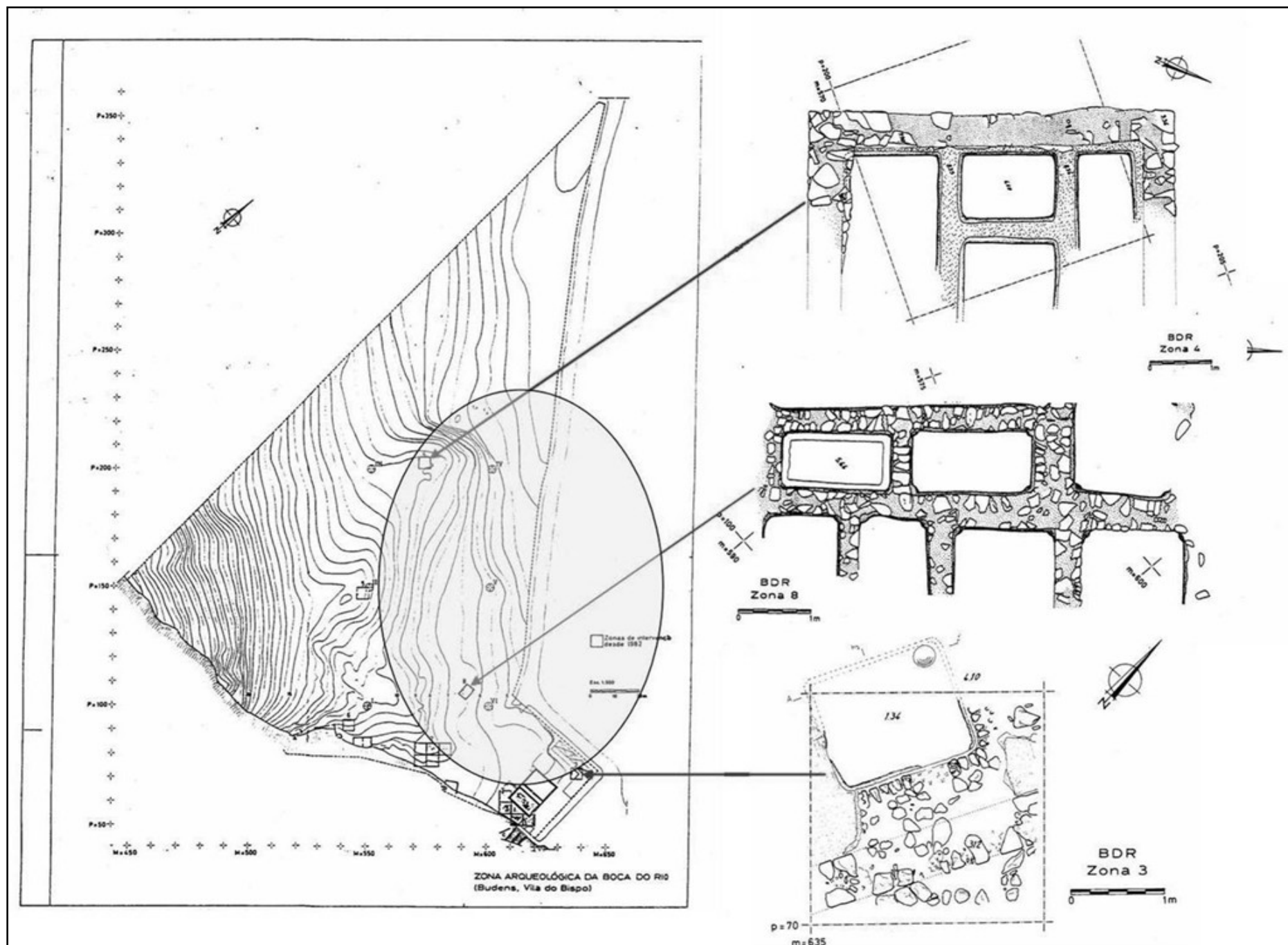


FIG 10 Mapa geral da área arqueológica da Boca do Rio com as zonas onde Francisco Alves escavou as cetárias em 1982 (segundo BERNARDES, 2007).

PARTE II

O Algarve no contexto da economia pesqueiro-conserveira romana

4 – Transformação e conservas de peixe no sul da *Lusitania*. Questões prévias

A antiga província romana da *Lusitania* possui características privilegiadas para a exploração dos recursos marinhos: uma ampla frente atlântica rica em peixe e um clima quente com estiagens longas e secas, adequado à produção salícola. Em quase toda a latitude do litoral português podem encontrar-se vestígios arqueológicos remontantes ao período de ocupação romana, que testemunham a importância e dimensão das actividades económicas ligadas ao mar. As suas potencialidades geográfica e ambiental, já bem conhecidas e em muito semelhantes às da geografia costeira do Mediterrâneo, fazem das costas do sudoeste ibérico, particularmente aquelas a ocidente do Estreito de Gibraltar, áreas privilegiadas para a captura de bom peixe (FABIÃO, 2009a, p. 555). Dos estuários dos rios Tejo e Sado, à costa meridional algarvia, Andaluzia Ocidental e costas norte-africanas, conhece-se um pontilhado de fábricas produtoras de salgas e molhos / pastas piscícolas²⁴ (FIG. 11 e 12). O reconhecimento da relevância alimentar que as conservas piscícolas adquiriram na Antiguidade Clássica deu lugar à discussão do tema e às respectivas problemáticas em obras pioneiras, hoje consideradas clássicas, como são os trabalhos de Michel Ponsich e Miguel Tarradell (PONSICH, 1988; PONSICH & TARRADEL, 1965) ou de Jonathan Edmondson (EDMONDSON, 1987).

O contributo destes três autores prende-se com a análise de uma vasta porção da faixa costeira portuguesa, dando a conhecer o grande número de unidades de produção de preparados de peixe, com base em levantamentos cartográficos antigos, muitos dos quais produzidos no século XIX. Inicialmente, todos eles olharam para Tróia (Setúbal), na foz Sado, como um centro produtor comum a muitos outros, talvez pela sua localização periférica e isolada, dado não serem ainda conhecidos os complexos da costa alentejana e do Vale do Tejo. O desenvolvimento dos estudos sobre os preparados de peixe em Portugal deu-se principalmente a partir da década de 90 do século passado, suportado por um maior número de intervenções arqueológicas realizadas em cidades litorais, por sua vez determinadas por um crescimento urbano exponencial, tendo delas resultado a constatação da grande concentração de tanques de salga e de outras estruturas ligadas à pesca e à transformação de pescado, tanto nos estuários do Tejo e do Sado, como na costa algarvia. Quase em simultâneo, a investigação direccionada para as ânforas romanas de fabrico lusitano e relacionadas com a exportação dos produtos piscícolas acabou por, de forma implícita, reforçar o carácter de importância que a actividade pesqueiro-conserveira apresentava nos territórios da *Lusitania* e que aos investigadores parecia ser de justa atribuição, tendo em conta as múltiplas evidências

²⁴ Ao longo dos textos são utilizados vários sinónimos para as fábricas de salga romanas – complexo industrial, estabelecimento piscícola, unidade de produção, complexo de *cetariae*, entre outros. Referem-se ao mesmo objecto de estudo: conjuntos de *cetariae*, de maior ou menor número, cuja finalidade era a produção de preparados de peixe em quantidades que servissem o comércio e não somente o consumo doméstico.

arqueológicas da exportação das conservas de origem lusitana (ALARCÃO & MAYET, 1990; FILIPE & RAPOSO, 1996).

Deste longo processo de acumulação de dados resulta hoje uma convicção: a de que a pesca foi, na província *Lusitania*, uma actividade próspera e prevalecente sazonalmente. Mas esta certeza não elimina as questões relacionadas com as cronologias e ritmos de laboração, tanto da pesca como das actividades conserveira e extractiva de sal, as principais espécies e quantidades capturadas, o tipo de pesca praticada, a geografia global da produção da costa portuguesa e os planos social e económico em que as fábricas se enquadravam. Carlos Fabião frisa a necessidade de dar resposta a estas interrogações pois considera-as fundamentais para a compreensão do que e do quanto deve a economia pesqueiro-conserveira romana ao mundo indígena, das inovações incrementadas pelos romanos, de acordo com o que é observado em outras regiões turdetanas (por exemplo, na Andaluzia ocidental) ou da cronologia das explorações que se dizem implantadas de raiz em época romana, determinadas pela produção e comercialização das salgas e dos preparados em larga escala. Outro dos pontos que ainda não está bem compreendido tem a ver com o fim da produção das conservas piscícolas, ou seja, quando e como é que deixaram de marcar presença nos hábitos de consumo das culturas mediterrânicas, em favor de uma pesca medieval menos intensiva e mantida praticamente inalterada até ao século XX (FABIÃO, 2009a, p. 556).

Há dois veículos principais para o conhecimento da economia romana de preparados piscícolas: os estudos arqueológicos de restos materiais e faunas ictiológicas e a interpretação da literatura greco-latina (GARCÍA VARGAS & FERRER ALBELDA, 2006, p. 19). Só que, dadas as omissões generalizadas das fontes escritas em relação ao tema, quer as greco-latinas como as islâmicas, e sendo a pesca, a extracção salícola e a produção de conservas de peixe temas complementares, segundo Fabião ambos devem obter as tão ambicionadas respostas quase exclusivamente nos restos materiais conservados (FABIÃO, 2009a, p. 556). Mas esta premissa não é de todo linear. Na verdade, por se tratar de contextos industriais, dos quais normalmente subsiste um escasso espólio ou estruturas cuja construção é muito simples e recorre a materiais perecíveis, que se localizam na costa e que por isso são muito afectados pela erosão marinha, torna a obtenção destas e de outras respostas uma tarefa mais difícil do que transparece ao início.

5 – A produção da costa meridional algarvia

Como se referiu anteriormente neste trabalho, os últimos anos trouxeram um número crescente de investigadores interessados sobre o tema da produção de preparados de peixe na *Lusitania*. Os estuários do Sado e do Tejo cedo se constituíram zonas preferenciais para onde se direccionaram os projectos de investigação científica, muito por causa da importância daquela prática económica na península de Tróia e da descoberta de várias fábricas de salga nas áreas metropolitanas de Lisboa, Almada e Setúbal.

Por outro lado, no que ao Algarve diz respeito, deve-se ter em consideração que nas últimas duas décadas, os trabalhos científicos que trataram das *cetariae* da região, limitaram-se a citar obras já muito divulgadas, casos de *Antiguidades Monumentaes do Algarve* (VEIGA, 1910), de *Arqueologia Romana do Algarve* (SANTOS, 1971) ou de *Two Industries in Roman Lusitania: Mining and Garum Production* (EDMONDSON, 1987). Todos resultaram em sínteses e, ainda que não deliberadamente, constituíram-se como repetições que pouco acrescentaram ao conjunto total de dados. Mas os autores responsáveis por esses trabalhos não deixaram de ressaltar os elementos associados primária ou secundariamente à produção de salgas e preparados piscícolas. Note-se que o primeiro a salientá-lo foi o ilustre arqueólogo taviense Sebastião Estácio da Veiga, aquele que é ainda hoje o maior responsável pela colecta de dados das *cetariae* da região, com a sua obra *Antiguidades Monumentaes do Algarve* a ser alvo inevitável de múltiplas referências, inclusive nesta dissertação.

Tendo já sido dito também que as problemáticas inerentes ao estudo das instalações industriais de produção de salgas e molhos / pastas de peixe obtêm respostas quase exclusivamente na arqueologia, ao excluirmos os sítios com *cetariae* que não foram descobertos por Estácio, verificamos que o repertório de fábricas ou hipotéticas fábricas de salga romanas e o conhecimento sobre cada uma onde ele escavou ou sobre as quais relatou o que viu, não obteve grandes avanços, devendo-se isso à ausência generalizada de acções de prospecção ou escavação arqueológica e de realocização do seu assentamento. As descobertas mais recentes de cetárias, como por exemplo, as da praia do Martinhal (Sagres) ou as do Monte Molião (Lagos), decorreram de acompanhamentos arqueológicos de obras de construção civil e requalificação de espaços urbanos, por forma que a informação obtida é não menos que fragmentária. Ou seja, no Algarve não se conta hoje com uma única escavação planeada em área, seja parcial ou integral, num desses sítios com cetárias. Como tal, a listagem de sítios com cetárias da região aqui apresentada figura como puzzle, no qual faltam peças que não deixam perceber o cenário inerente. Mais que não fosse, as intervenções arqueológicas nestes sítios costeiros seriam úteis na medida em que registariam informação patrimonial importante, que é perdida sempre que a integridade das estruturas é testada pelos avanços marítimos. A única acção digna de registo é o projecto científico coordenado por João Pedro Bernardes, intitulado *A Exploração dos Recursos Marinhos Algarvios na Época Romana*, do qual resulta a presente tese e que, apesar de

limitada à abordagem da economia local, direccionou baterias para a compreensão da arquitectura e da organização espacial da fábrica da Boca do Rio. A fábrica situada naquela praia é, de facto, excepcional no contexto do que se conhece do Algarve.

Trata-se do complexo de cetárias algarvio que recebeu mais intervenções arqueológicas desde a sua descoberta nos finais do século XIX, sendo hoje o sítio onde mais facilmente se poderá obter respostas acerca da organização espacial, da capacidade produtiva das conservas ou da real classificação tipológica das fábricas do mesmo tipo na região. Pelo menos desde 2003 são publicados artigos sobre as estruturas arqueológicas que ali existiram ou das que ainda subsistem no subsolo e à superfície do talude da praia (BERNARDES, 2007; BERNARDES *et al.*, 2008; MEDEIROS, 2009; 2010). Deu-se assim continuidade à produção de ideias e às interpretações avançadas pelos autores mais antigos, seja por Estácio da Veiga, Santos Rocha ou J. Formosinho, e registou-se o aparecimento de novas estruturas e materiais no talude que desce até à praia, que está exposto a processos de erosão intensivos. Mas no plano das investigações Boca do Rio não é um caso isolado. Saliente-se um outro grupo de fábricas também alvo de intervenções arqueológicas, das quais foi possível recolher dados importantes para a compreensão da magnitude da economia piscícola do Algarve Romano, mais concretamente a escavação de emergência da fábrica e balneário da Senhora da Luz, em Lagos, por Rui Parreira (PARREIRA, 1997), ou os trabalhos na fábrica da Quinta do Marim, na Ria Formosa (Olhão), por Carlos Tavares da Silva (SILVA *et al.*, 1992). Estes trabalhos são exemplos de que a indústria conserveira do período romano no Algarve deve ser colocada em pé de igualdade com as regiões contíguas até aqui consideradas dominantes. Aliás, tal realidade tem vindo a ser esbatida com as descobertas destes tanques no norte da Europa, locais onde não se pensava existir produção de conservas de peixe (FERNÁNDEZ OCHOA & MARTÍNEZ MARGANTO, 1994; VAN NEER & CKER, 1994; EHMID *et al.*, 2004; ANDREWS, 2006). É ainda provável que o Algarve tenha praticado estreitas relações comerciais com o território envolvente ao porto de Cádiz e com as províncias norte-africanas. Têm sido encontrados inúmeros indícios que corroboram a importância das produções algarvias, nomeadamente os achados de ânforas de fabrico lusitano em vários pontos dessas latitudes. *Gades* funcionaria como uma placa giratória, ligando o extremo ocidente do Mediterrâneo ao coração do Império Romano e aos territórios marginais (BERNARDES *et al.*, 2007, p. 227). O controlo gaditano em toda a envolvência do Estreito de Gibraltar deve pois ser lido numa escala mais alargada, extensa, entre outros pontos, à costa algarvia. E essa é a razão pela qual se encontra, em pleno século I d.C., mercadores algarvios em Cádiz a exportarem os seus lotes para a península itálica (ETIENNE & MAYET, 2002, pp. 105, 223, 229). Esta é uma das premissas, que como bem se sabe, é contrária às de Jonathan Edmondson que, em 1987, argumentou que as conservas piscícolas algarvias, ao invés das do vale do Sado (Tróia), não teriam atingido patamares de excelência, mas ter-se-iam limitado a dar resposta a uma parca procura de matriz eminentemente local, complementar aos dividendos da exploração agro-

pecuária. A subavaliação do potencial produtivo da região algarvia preconizada por Edmondson deve-se, em parte, à escassez de dados de que dispunha sobre cada um dos sítios com cetárias e ao facto de lhe ter escapado que a maior parte dos tanques registados se situava em terrenos com fraca aptidão agrícola (FABIÃO, 1994)²⁵.

O catálogo de sítios da costa meridional algarvia de que existem relatos e registos arqueológicos de cetárias seguidamente apresentado resulta, assim, do cruzamento das cartas arqueológicas da região com os relatórios das ainda escassas intervenções arqueológicas levadas a cabo nesses contextos, as obras já mencionadas de Estácio da Veiga, Maria Luísa dos Santos e Jonathan Edmondson e o compêndio sobre as cetárias das províncias hispânicas assinado por Lázaro Lagóstena (LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a). Esta listagem tem como propósito dar a conhecer os locais da geografia meridional algarvia onde foram identificadas cetárias, aspectos da sua implantação e relação com o território, número e tipos de tanques preservados e respectivo estado da sua conservação, assim como, para os casos dos tanques preservados completos ou quase completos, a volumetria (em m³) e a capacidade produtiva (em litros)²⁶. Sempre que possível alude-se ainda a outros aspectos, como o cariz produtivo do sítio, se doméstico ou industrial, a tipologia arquitectónica, as particularidades construtivas e as cronologias de laboração das *cetariae*.

O conjunto de dados obtido permite o acesso e manipulação de todo o conhecimento referente às cetárias do Algarve num único suporte de trabalho, da mesma forma que auxilia as análises comparativas entre a realidade arqueológica da Boca do Rio e as de outras fábricas de salga romanas, metodologia que será usada neste trabalho a fim de se encontrar paralelismos ao nível das técnicas construtivas, disposição de espaços (habitacional e fabril), cronologias de funcionamento das fábricas e frequência ou ausência de tipos de artefactos em determinados contextos arqueológicos. A nomenclatura e a ordenação dos sítios segue um critério geográfico / administrativo, sendo estes agrupados de acordo com o concelho ao qual pertencem, do mais ocidental, a noroeste de Sagres, para o mais oriental, junto à fronteira com Espanha. Inclui-se nesta listagem os sítios onde a identificação de cetárias é problemática e que, pelo conjunto de dados recolhidos até à data, apenas podem ser considerados como potenciais sítios produtores.

²⁵ É por isso que não é pacífico aplicar os termos “*villa costeira*” ou “*villa marítima*” a este tipo de estabelecimento industrial.

²⁶ O cálculo da capacidade produtiva é sempre aproximado e resulta em valores máximos, em relação ao volume total do tanque, e mínimos, em relação ao potencial produtivo da fábrica.

5.1 – Catálogo de sítios com cetárias (FIG. 13 e 14)

A – Vila do Bispo

A1 (1) – Beliche (Sagres) – Cetária?

37°01'34.94"N – 8°57'46.79"O

O arqueólogo Sebastião Estácio da Veiga descobriu vestígios de um edifício romano na praia de Beliche (ou Belixe), entre o Cabo de São Vicente, a noroeste, e a vila de Sagres, a sudeste. Segundo este *“...junto ao mar, e sobre rocha escarpada, dizem haver paredes destruídas de pequeno edifício romano, cuja fôrma e dimensões já não se podem perceber”* (VEIGA, 1910, p. 210). Apesar de não compreender a funcionalidade da estrutura, Estácio afirmou que *“poderiam ter sido naquela recondita solidão, longe da vista de audazes perseguidores, depositadas as reliquias do martyr S. Vicente, não obstante ser tradição mais seguida que ao lugar, em que muitos seculos depois se construiu a igreja e o convento de S. Vicente, é que os fugitivos se acolheram com o seu thesouro”* (*idem, ibidem*). Note-se porém que o arqueólogo não possuía na época provas inequívocas que o pudessem confirmar e que as alusões ao sítio posteriores à sua referem uma função distinta para as ruínas, integrando-as num antigo complexo fabril com cetárias, por sua vez associado a um porto (GOMES & SILVA, 1987, p. 67). No levantamento arqueológico do concelho de Vila do Bispo (*idem, ibidem*) de Mário Varela Gomes e Carlos Tavares da Silva, tendo em conta o texto de Octávio da Veiga Ferreira (FERREIRA, 1966-1967), os autores referem restos de um tanque. A ter existido, esta cetária não foi apontada por Estácio nem é hoje visível à superfície do talude. A erosão costeira dos últimos anos e uma maior frequência da praia por parte de veraneantes e surfistas podem ter conduzido à total destruição deste sítio arqueológico.

Bibliografia: ALARCÃO, 1988a, p. 184 | FABIÃO, 1994, pp. 242, 248 | FERREIRA, 1966-67, pp. 125, 128; 1968, p. 124 | GOMES & GOMES, 1988, p. 112 | GOMES *et al.*, 1987, pp. 39, 67 | LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a, p. 73 | SANTOS, 1971, p. 69 | VEIGA, 1910, p. 210 | VIEGAS, 2009, Anexo 1

A2 (2) – Baleeira (Sagres) – Cetárias?

37°00'57.15"N – 8°55'07.82"O

A cerca de 1,50km a sudeste de Sagres, num dos ilhéus situados em frente à praia do Martinhal, foram identificados restos de construções, escórias de fundição de ferro e alguns fragmentos de cerâmica romana (SANTOS, 1971, p. 69). A proximidade dos ilhéus à linha de costa, que na época romana seria bastante menos recuada que a actual, sugere uma ocupação do lugar idêntica à da Ilha do Pessegueiro (Porto Covo, Sines), cuja finalidade era explorar os recursos marinhos, tirando partido da localização do ilhéu próximo do centro produtor de ânforas e do ancoradouro da pequena praia local.

Sobre o sítio Estácio da Veiga diz tratar-se de um local destinado à fundição de metais (VEIGA, 1910, p. 211), dado terem sido ali encontrados restos de metais fundidos. No entanto, este facto não é indicador da prática metalúrgica como actividade principal, podendo ser subserviente da economia de captura e transformação de peixe. O levantamento arqueológico do concelho regista a presença de restos *in situ* de *opus signinum*, possivelmente dos cantos e da base de uma cetária (ALARCÃO, 1988a, p. 184) ou

de vários tanques (GOMES *et al.*, 1987, p. 67), sendo a fonte, mais uma vez, o trabalho de Veiga Ferreira (FERREIRA, 1966-67). Só que, tal como a praia de Beliche, o sítio não recebeu trabalhos arqueológicos, sendo a presença de cetárias em ambos hipotética.

Bibliografia: ALARCÃO, 1988a, p. 184 | EDMONDSON, 1987, p. 255 | FABIÃO, 1994, pp. 242, 248 | FERREIRA, 1966-67, pp. 125-128 | GOMES & GOMES, 1988, p. 111 | GOMES *et al.*, 1987, pp. 39, 67 | LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a, p. 73 | SANTOS, 1971, p. 69 | VASCONCELOS, 1917 | VEIGA, 1910, p. 211 | VIEGAS, 2009, Anexo 1

A3 (3) – Martinhal (Sagres) – Fábrica?

37°01'16.79"N – 8°55'24.52"W

No grande centro oleiro da praia do Martinhal²⁷, cuja bateria de fornos de ânforas e cerâmica de construção ainda é visível no perfil da falésia, também foi identificada produção de preparados de peixe. Esta praia é contígua à da Baleeira e situa-se 1,50km a sudeste da ponta de Sagres. Além dos fornos e das estruturas de apoio à produção oleira, como por exemplo a grande cisterna identificada por Estácio da Veiga nos finais do século XIX e escavada por João Pedro Bernardes em 2006 (BERNARDES, 2008b), mais recentemente foram dadas a conhecer duas cetárias (RAMOS *et al.*, 2010) pertencentes a um núcleo de produção de preparados piscícolas (FIG. 15 e 16). Esta descoberta implicou uma reinterpretação dos moldes de exploração económica do sítio (*idem, ibidem*, p. 352).

O conjunto constitui-se por um tanque bem conservado (nº1), parte de um segundo tanque (nº2) e pelos muros delimitadores oeste e norte (estruturas [64] e [65]). Para o assentamento dos alicerces foi aproveitado o substrato rochoso calcário, já que a consolidação dos arenitos que constituem a linha de arribas é bastante fraca. A técnica construtiva dos tanques é a comumente verificada em estruturas deste tipo, com paredes de alvenaria de pedra calcária e argamassa de cal, com o revestimento interior e superior das paredes em *opus signinum*. Em ambos foram removidas camadas de derrube dos últimos momentos de funcionamento ou do efectivo abandono da fábrica que, com base no espólio recolhido da Cetária 1, situa-se em finais do século IV / inícios do século V d.C. (*idem, ibidem*, p. 358). Esta cetária terá ainda sido utilizada como lixeira, razão pela qual o sedimento da última produção que habitualmente está presente na base destas estruturas não existir. As suas dimensões são 1,40m de comprimento por 1,20m de largura e 1,50m de profundidade, correspondendo ao volume de 2,52m³ e à capacidade produtiva de 2520lt (FIG. 15 e 16). Apesar da escavação de 2008 ter revelado o prolongamento do sítio arqueológico para oeste do conjunto das estruturas conhecidas (em direcção à praia) não foi possível determinar a extensão da fábrica e, assim, a sua verdadeira grandeza produtiva. E embora se desconheça o tamanho do edifício e a sua relação cronológica com o centro oleiro, a dimensão da Cetária 1 leva os arqueólogos responsáveis pela escavação a estipularem uma capacidade produtiva superior aos 70m³ (70000lt), que

²⁷ Também citado na bibliografia como “Murtinhal” ou “Montinhal”. A extensão da área arqueológica, o número de fornos preservados e as suas cronologias de laboração sustentam a forte hipótese deste centro oleiro ter sido o principal fornecedor de ânforas das fábricas de salga da metade ocidental da costa algarvia.

supriria as necessidades da população residente (RAMOS *et al.*, 2010, p. 364). Por enquanto, os únicos números que podem ser levados em consideração para o cálculo da capacidade produtiva de salgas / preparados piscícolas do sítio são os da soma da Cetária 1 com a Cetária 2, partindo do princípio que a segunda, apesar de incompleta, apresenta a mesma dimensão, ou seja, cerca de 5,04m³ (5040lt).

Assinalada a associação deste tipo de estruturas a um centro oleiro, cujas ânforas produzidas eram destinadas ao envase de conservas piscícolas, entre outros produtos, é legítimo pensar numa articulação económica entre as duas actividades. A análise dos dados arqueológicos intra-sítio e a integração deste contexto específico no plano produtivo do território envolvente, onde concorre com grandes complexos como Boca do Rio, Senhora da Luz ou Loulé Velho, corrobora a ideia de que a produção piscícola era destinada ao consumo doméstico, em contraponto com as ânforas, que visavam a exportação.

Bibliografia: ALARCÃO, 1988a, p. 184 | BERNARDES, 2008b, p. 208 | FABIÃO, 1994, pp. 240, 248 | FERREIRA, 1966-67, pp. 125, 128 | GOMES & GOMES, 1988, p. 111 | GOMES *et al.*, 1987, pp. 39, 67 | RAMOS *et al.*, 2010, pp. 351-371 | SANTOS, 1971, pp. 70-71

A4 (4) – Areias (Budens) – Cetárias?

37°04'51.11"N – 8°49'34.04"O

Neste topónimo a sudeste da povoação de Budens Estácio da Veiga encontrou vestígios de quatro tanques (cetárias?) forrados a *opus signinum* (VEIGA, 1910 *apud in* SANTOS 1971, p. 80): dois contíguos, de pequenas dimensões (A, rectangular, com 1m por 1,80m de lado e B, quadrangular, com 1m de lado) e dois maiores (C e D, rectangulares, com 3,60m por 4,60m de lado), ligados por uma canalização nos pontos *c* e *d'* (FIG. 17). O conjunto integrava ainda um alicerce – E, um rectângulo de 1m por 3,20m de lado. Estácio deu conta da existência de sepulturas e considerou que estes achados deviam pertencer ao complexo industrial piscícola da Boca do Rio, que dista do local poucos quilómetros para sudeste. Se se tiver em consideração a orientação partilhada pelos tanques de ambos os sítios (a noroeste-sudeste) e a tradição pesqueira da região, pode admitir-se que a afirmação do arqueólogo algarvio é legítima, embora o isolamento dos tanques e a sua distância face à costa leve a que se considere o oposto. É pois possível que estes tanques, cuja morfologia não foi possível de ser reproduzida, se destinassem a outras funções que não a conservação de peixe salgado.

Bibliografia: ALARCÃO, 1988a, p. 183 | GOMES & GOMES, 1988, p. 109 | GOMES *et al.*, 1987, pp. 37, 46 | SANTOS, 1971, pp. 80, 96 | VEIGA, 1910 | VIANA, 1955, p. 48

A5 (5) – Salema (Budens) – Fábrica?

37°03'56.47"N – 8°49'19"49"O

Na praia da Salema, 2km a sul de Budens, existiram compartimentos pavimentados com mosaicos, estruturas de cariz industrial (cetárias?) e vários materiais de cronologia romana (VEIGA, 1910, p. 211). Estes vestígios foram interpretados por Estácio da Veiga como as reminiscências de uma *villa* ou *vicus* portuário ocupado desde época pré-romana. Estácio observou à superfície do talude da praia, no flanco esquerdo, “*muitos fundos de arrasados tanques de salga*” cujo revestimento deixava presumir “*não ser romano*”

pelo facto de ter sido empregue na construção daquelas estruturas “*ferro granular (?)*, ou um tijolo triturado meudamente, tão escuro que não se acha entre os cimentos romanos”, podendo antes ser “*obra carthaginesa*” (*idem, ibidem*). Ainda segundo Estácio, esta possível fábrica estaria vinculada à fábrica-mãe da Boca do Rio, a poucos quilómetros para este. É tudo o que se sabe sobre estas cetárias.

Bibliografia: ALARCÃO, 1988a, p. 183 | EDMONDSON, 1987, p. 255 | FABIÃO, 1994, pp. 240, 248 | FERREIRA, 1966-67, pp. 125, 128; 1968, p. 120 | GOMES & GOMES, 1988, p. 112 | GOMES *et al.*, 1987, pp. 37, 56 | LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a, p. 75 | PEREIRA, 1976, pp. 167-168 | SANTOS, 1971, p. 77 | VEIGA, 1910, p. 211 | VIANA, 1955, p. 48 | VIEGAS, 2009, Anexo 1

A7 (7) – Burgau (Budens) – Fábrica?

37°04'18.91"N – 8°46'22.71"O

Também nesta praia foram identificadas estruturas idênticas às encontradas nas praias envolventes, provavelmente relacionadas com um aglomerado piscatório fundado antes da romanização (SANTOS, 1971, p. 107). Estácio da Veiga identificou ali vestígios de muros de casas em ruína destruídas por um pescador local, assim como tanques de salga, estruturas essas que remontavam, segundo ele, a época pré-romana (VEIGA, 1910, p. 218). Entre os materiais que se viam ao longo da superfície da escarpa que desce até à praia e que foram recolhidos por Estácio encontravam-se dois fragmentos de cimento e de mosaico, dois anzóis e várias moedas baixo-imperiais. A confirmar-se que as moedas resultam da área de implantação do aglomerado, obtém-se uma cronologia de ocupação do sítio, pelo menos, até aos finais do século IV / inícios do século V d.C. (EDMONDSON, 1987, p. 255).

Bibliografia: ALARCÃO, 1988a, p. 184 | ALMEIDA, 1947, p. 463 | EDMONDSON, 1987, p. 255 | FABIÃO, 1994, pp. 242, 248 | GOMES & GOMES, 1988, p. 112 | GOMES *et al.*, 1987, pp. 37, 47 | LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a, p. 75 | SANTOS, 1971, p. 107 | VEIGA, 1910, p. 218 | VIEGAS, 2009, Anexo 1

B – Lagos

B1 (8) – Senhora da Luz (Luz) – Complexo industrial

37°05'09.80"N – 8°43'44.00"O

A cerca de 7km a oeste da cidade de Lagos localiza-se a Praia da Luz, local onde foi identificado, mais uma vez por Estácio da Veiga, em terrenos outrora pertencentes à Quinta da Luz, outro complexo industrial piscícola (VEIGA, 1910). A realidade arqueológica deste sítio é idêntica à da Boca do Rio, pois integra cetárias, balneário e alguns compartimentos com pavimentos de mosaico²⁸. Tem igual estatuto de Imóvel de Interesse Público (1992).

O conjunto estrutural localiza-se sob uma área habitacional circundada pelos acessos à praia local, espaço que no início do séc. XX foi carregado com muitos metros cúbicos de terras férteis para criação de uma horta (PARREIRA, 1997, p. 241). Estácio, que tinha conhecimento da existência destas ruínas arqueológicas na praia desde 1893, viria a escavar no local²⁹. O relato no qual fez fé foi o do pároco da

²⁸ Registou-se ainda um aqueduto.

²⁹ No mesmo ano apareceu, junto às ruínas, uma moeda em ouro de Teodósio e uma cabeça de uma estatueta em mármore com a representação de um rapaz.

freguesia de Budens, Lúcio Floro Martins, que dizia que a curta distância da praia, e perto da igreja, se haviam descoberto “*restos de edificios e (...) uma casa de tres metros quadrados com porta de boca de forno, feita de grandes tijolos e abobadada, junto á qual passava um cano de agua (...) até uns tanques tambem observados perto do mar*” (*apud in* VEIGA, 1910, p. 219). Os materiais construtivos e decorativos que encontrou ainda no seu contexto original (restos de mosaicos, frisos de mármore, etc.) e a realidade arqueológica que observou nas praias envolventes (Salema, Boca do Rio, Burgau, etc.) levaram-no a equiparar, mais uma vez, este tipo de ocupação costeira à de uma *villa* agrícola (*idem, ibidem*, p. 220).

Em 1985, a construção de um aparthotel junto à praia revelou um conjunto de cetárias, tendo a sua parcial destruição motivado as escavações de emergência ocorridas entre 1987 e 1988. A partir dessa intervenção foi também possível relocalizar e proteger o balneário descoberto por Estácio da Veiga. Os dados obtidos, conjugados com a documentação que aquele arqueólogo produziu, dão-nos a ideia de que a estruturação espacial do sítio segue um parâmetro comumente verificado neste tipo de ocupações, ou seja, em duas áreas diferenciadas – a habitacional, onde se conservava o edifício termal, e a da fábrica de salga (PARREIRA, 1997, p. 244). Identificaram-se as zonas do *frigidarium*, que incluíam um *alveus* de água fria com dimensões consideráveis, do *caldarium* e do *laconicum*, que não foram escavadas por Estácio.

Atestaram-se quatro fases de ocupação do sítio materializadas em travamentos e em sobreposições dos muros da fábrica, as quais reflectem a necessidade de readaptar ou ampliar espaços. Foi possível identificar 16 cetárias de diferentes morfologias e tamanhos e entre estas 12 intactas (FIG. 18). Da leitura da planta arqueológica constata-se que as cetárias organizam-se em L, em três divisórias – A, B+C e D (FIG. 19) –, e que a fábrica seria parcialmente ou totalmente coberta, dado que estão presentes as bases de dois pilares laterais e um pilar central de sustentação do telheiro (*idem, ibidem*, p. 246).

As reconstruções a que a fábrica foi sujeita traduzem um crescimento da produção de conservas piscícolas, que deve ter-se iniciado no século III d.C., em resposta à forte crise económica que afectou a província *Baetica*, mas também a *Lusitania* e o Norte de África, potenciou a construção de mais alguns tanques face à procura de produtos piscícolas que se mantinha elevada.

No Núcleo A, as cetárias 1 e 2 apresentam 1m de lado e a nº3, 0,90m de largura por 2,50m de comprimento, não sendo perceptível a profundidade de qualquer uma delas. As cetárias 4 e 5 têm 1m de largura por 1,50m de comprimento e 1,60m de profundidade. As restantes três cetárias que completam o núcleo, com os números 6, 7 e 8, apresentam as seguintes dimensões: 2m de largura por 1,50m de comprimento, no caso das duas primeiras, e 0,90m de largura por 1,10m de comprimento, no caso da última. Foi possível determinar a profundidade das cetárias nº7 e 8, que distam do topo 1,30m e 1,35m, respectivamente. No Núcleo B+C, apesar de nenhuma das cetárias se apresentar totalmente conservada, depreende-se as dimensões de todas: a cetária 9 tem 1,20m de largura por 2,80m de comprimento e 1m de profundidade; as cetárias nº10 e nº11 têm 1,20m de largura por 1,70m de comprimento, sendo a sua

profundidade conservada de 0,70m e 0,50m, respectivamente; as cetárias 12 e 13 apresentam 1,50m de largura por 1,10m de comprimento; e a cetária nº14, de formato irregular, 1,70m de largura, sendo as suas medidas de comprimento de 1m, de um lado, e de 0,80m, do outro. No Núcleo D registam-se duas cetárias (15 e 16), tendo a primeira 1,10m de lado e 1,50m de profundidade e a segunda, 1,50m de largura por 1m de comprimento e 1,25m de profundidade. A capacidade produtiva, entenda-se, das cetárias das quais se apresentaram as três medidas (C + L + P), totaliza 17580lt (17,58m³).

Os fragmentos de ânforas dos tipos Almagro 51A-B e 51C recolhidos do interior de algumas das cetárias, junto aos restos de espinhas e sob os estratos de derrubes de telhado, remetem a última fase de ocupação do sítio (Fase nº4) e da derradeira produção para cronologias tardias, entre os séculos III e IV d.C. (*idem, ibidem*).

Bibliografia: ALARCÃO, 1977, p. 78; 1988a, p. 184 | ALMEIDA, 1962, p. 236 | BUGALHÃO, 2001, p. 50 | CHAVES, 1936-38, pp. 13, 85 | CORREIA, 1928, p. 279 | COUTINHO, 1987, p. 8 | EDMONDSON, 1987, p. 256 | FABIÃO, 1994, pp. 242-243, 248 | FERREIRA, 1966-67, pp. 124-125; 1983, p. 52 | GOMES & GOMES, 1988, p. 73 | IRIA, 1950, p. 729 | LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a, p. 75 | MACHADO, 1970, p. 339 | PARREIRA, 1997 | PEREIRA, 1979, pp. 227, 229; 1984, p. 21 | QUEIROZ, 1986, pp. 181, 186 | SANTOS, 1971, pp. 107-114 | SILVA & CORREIA, 1986, p. 171 | VASCONCELOS, 1917, p. 127 | VEIGA, 1910, pp. 218-220 | VIANA, 1959, p. 322 | VIANA *et al.*, 1953, pp. 128-137 | VIEGAS, 2009, Anexo 1

B2 (9) – Monte Molião (São Sebastião) – Fábrica

37°06'49.84"N – 8°40'30.22"O

Monte Molião é uma colina destacada a nascente da baía de Lagos. O local foi alvo preferencial de estabelecimentos humanos desde o séc. IV a.C., sendo que no séc. II a.C. praticava contactos comerciais com vários portos da geografia mediterrânica, importando vinho da Península Itálica, azeite do Norte de África e preparados de peixe da zona de Cádiz (ARRUDA, 2007a, p. 40; ARRUDA *et al.*, 2008, p. 140). Esta evidência mercantil leva alguns autores portugueses a situarem *Laccobriga*, o povoado romano mais importante da metade ocidental do Algarve, precisamente no Molião (*idem, ibidem*, pp. 158-160), optando outros por falar de uma ocupação dicotómica e faseada, em que o núcleo pré-romano é transferido do cimo do monte para as terras baixas, junto ao paleo-estuário da ribeira de Bensafirim. Este abandono de povoados fortificados em altura intensifica-se com a romanização do território e com a consequente *pax romana* (FABIÃO, 1999, p. 38).

A ocupação do topo do monte é conhecida desde os finais do século XIX quando, no âmbito do levantamento arqueológico com vista à elaboração da *Carta Archeologica do Algarve*, Estácio da Veiga ali identificou estruturas, mais precisamente uma cisterna elíptica e um muro estrutural, que considerou ser pertencentes a uma fortificação destruída (VEIGA, 1910; SANTOS, 1971). No início do século seguinte foi escavada uma necrópole romana do período imperial.

A existência de vestígios arqueológicos no sopé do monte foi uma descoberta mais recente. Na sequência dos trabalhos de acompanhamento arqueológico realizados no âmbito do loteamento de um terreno colocou-se à vista um conjunto de estruturas, depósitos de sedimentos e artefactos de cronologia

pré-romana, romano-republicana e alto-imperial, no qual importa destacar duas cetárias escavadas no substrato rochoso (FIG. 20-21). Estes tanques deveriam integrar um complexo industrial piscícola com as cronologias da ocupação mais antigas remetidas para o século I ou II d.C., e o abandono definitivo do espaço para o século II d.C. (BARGÃO, 2008, p. 181).

Além de darem conta da ocupação da parte baixa do monte e das margens da antiga laguna, estes vestígios adquirem importância por outros motivos: primeiro, porque correspondem aos testemunhos mais antigos da produção de conservas de peixe na zona de influência de *Laccobriga* e em todo o Algarve (GONÇALVES, 2010, p. 340); depois, porque a sua implantação abrigada da dinâmica geomorfológica da faixa costeira supõe a existência de um pontilhado de fábricas de salga nos limites internos da baía.

As cetárias encontravam-se preenchidas por aterros e sob estes restava a camada de sedimento do último produto piscícola obtido (BARGÃO, 2008, p.182). A inexistência de materiais datantes nos níveis de preenchimento dos tanques também não permitiu estabelecer uma cronologia mais precisa quanto ao momento de abandono da fábrica, embora um muro e pavimento daquilo que parece ser um edifício habitacional contíguo à fábrica, o qual é datado do séc. II / III d.C., atravessar um dos tanques (*idem, ibidem*). No que há capacidade produtiva dos tanques diz respeito só foi possível determinar os valores da cetária preservada quase intacta (nº1), cujo volume é de 2,55m³ (1,40m de lado por 1,30m de fundo), correspondente a uma capacidade produtiva mínima de 2550lt.

Bibliografia: ARRUDA, 2007a, pp. 18-24; 2007b, pp. 25-42 | ARRUDA *et al.*, 2008, pp. 137-168 | BARGÃO, 2008, pp. 169-189 | GONÇALVES, 2009; 2010, pp. 337-349 | SERRA & SOUSA, 2005 | SERRA *et al.*, 2008, pp. 209-210 | VIEGAS, 2009, Anexo 1

B3 – Centro Histórico (Santa Maria)

O Centro Histórico de Lagos localiza-se na margem esquerda da Ribeira de Bensafrim. Apresenta uma planimetria geométrica (pentagonal) onde são passíveis de identificação três zonas altas: a colina de Santa Maria, topónimo que recebe o nome da igreja ali construída em época moderna; a colina central, assim designada por ocupar o eixo na topografia da cidade, entre a primeira colina e a terceira, a colina de São Sebastião (GONÇALVES, 2009, p. 22).

Dada a ocupação intensiva e prolongada no tempo, os centros históricos são locais profícuos em vestígios arqueológicos. Com efeito, Lagos não é excepcional. É particularmente profusa a presença de vestígios relacionados com a ocupação romana entre as praças Gil Eanes e Infante D. Henrique. Nestes locais têm vindo a ser revelados indícios da presença de uma grande indústria de exploração de recursos marinhos (RAMOS, 2008, p. 91). São três os topónimos a ter em consideração nesta malha urbana: Rua Silva Lopes, Rua 25 de Abril e Rua Castelo dos Governadores (FIG. 22). Qualquer destes três achados reflecte a prosperidade da qual beneficiou a actividade na cidade, permitindo um maior conhecimento da

ocupação romana de Lagos e contribuindo para uma melhor gestão do crescimento da urbe (FABIÃO *et al.*, 2010).

B3a (10) – Rua Silva Lopes – Fábrica

37°06'02.66"N – 8°40'17.56"O

É o primeiro dos locais do centro histórico de Lagos onde estão identificadas estruturas do tipo cetária. Trata-se de um conjunto de tanques revelado na sequência da demolição da habitação existente nos n.ºs 2 e 2A e n.ºs 4 a 8 daquela rua. Esta fábrica de salga deveria ocupar a margem esquerda da antiga Ribeira dos Touros, que corria onde hoje é a Rua Lançarote de Freitas, estendendo-se até à Rua 25 de Abril e ao espaço ocupado pelo estabelecimento comercial “Bon Vivant” (n.º 105), onde nos anos 90 do século XX apareceram igualmente cetárias (GONÇALVES, 2009, p. 23).

O conjunto de tanques tem uma estruturação em três núcleos – I, II e III –, com 15 unidades de diferentes dimensões, escavadas na rocha de base e dispostas em forma de U, ladeando um corredor de circulação pavimentado a *opus signinum*³⁰ (FIG. 23 e 24). O Núcleo I compreende duas fileiras paralelas de três cetárias quadrangulares (n.ºs 2, 7 e 11 e n.ºs 5, 8 e 12) com dimensões similares: 1,90m de largura por 2,50m de comprimento. A profundidade conservada de cada um dos tanques é de 1,80m, mas os autores da escavação remetem para um valor original de 2m (RAMOS & ALMEIDA, 2005). Assim, a volumetria possível de cada uma destas cetárias é de 9,50m³ (9500lt). O Núcleo II não foi totalmente escavado, uma vez que o edifício contíguo à área da escavação pelo lado norte cortava as cetárias n.ºs 4, 9 e 10. As três cetárias que completavam este segundo nicho (n.ºs 1, 3 e 6) conservaram-se praticamente ou totalmente intactas, apresentando as medidas de 1,60m de largura por 1,30m de comprimento e cotando-se a uma profundidade de 1,20m (para as quais foi estimada uma profundidade de 2m). O volume de cada um dos tanques seria assim de 4,16m³ (4160lt). O Núcleo III, formado por três tanques (13, 14 e 15), também foi cortado pela parede do edifício contíguo. Apenas foi escavado o tanque 13, já que os n.ºs 14 e 15 estavam incompletos. Contudo, as dimensões destes últimos pareciam ser idênticas às do n.º 13, ou seja, 2,80m de largura por 3m de comprimento. A profundidade é a mesma dos núcleos I e II, ou seja, 2m, remetendo para uma capacidade total dos três núcleos de 132,36m³ (132360lt).

A escavação permitiu aos arqueólogos observarem que a fábrica foi sujeita a várias remodelações e arranjos de pavimentos e de revestimentos, facto que indicia um largo período de utilização dos tanques (*idem, ibidem*). O momento de construção da fábrica foi alcançado, ainda que com reservas, a partir do espólio recolhido de uma fossa provavelmente aberta para obtenção das argilas usadas na consolidação dos muros. A maioria é cerâmica importada (ânforas béticas), facto que remete para uma cronologia de laboração balizada entre o terceiro quartel do século I e os meados do século II d.C. (GONÇALVES,

³⁰ A entrada do corredor foi identificada, embora se encontrasse bastante destruída (*vide* RAMOS & ALMEIDA, 2005).

2009, p. 25). Já o momento de abandono parece ter sido gradual, entre os inícios ou meados do século V d.C., quando as cetárias foram intencionalmente entulhadas com materiais de construção, fragmentos de pedra mármore, mosaico e estuque, e os finais do século seguinte (*idem, ibidem*).

Do interior das cetárias 1, 2 e 5 recuperou-se cerâmica doméstica. A sua derradeira utilização pode assim ter sido como local de despejo de desperdícios, sendo progressivamente seladas ao longo de mais de um século de funcionamento parcial. Nos finais do século VI a fábrica já estaria inutilizada (RAMOS & ALMEIDA, 2005, p. 113). Entre o espólio dos momentos finais registam-se mais uma vez as ânforas lusitanas, sobretudo os tipos Almagro 51A-B e 51C, com alguns fragmentos a apresentarem marcas de sobrecozedura, pondo a hipótese de existência de um forno de ânforas nas proximidades, em concreto no n.º16 daquela rua³¹ (*idem, ibidem*; RAMOS *et al.*, 2006). A presença no local de, pelo menos, dois tipos diferentes de ânforas – Almagro 51A-B e 51C (ou Algarve 1) –, está confirmada arqueologicamente nas sondagens realizadas pela empresa Era, Arqueologia S.A. aquando da requalificação urbana inserida no projecto URBCOM.

Bibliografia: FABIÃO *et al.*, 2010, pp. 323-335 | FILIPE *et al.*, 2010, pp. 305-321 | GONÇALVES, 2009; 2010, pp. 337-349 | RAMOS, 2008, pp. 87-98 | RAMOS & ALMEIDA, 2005, pp. 101-118 | RAMOS *et al.*, 2006, pp. 83-100; 2007 | VIEGAS, 2009, Anexo 1

B3b (11) – Rua 25 de Abril – Fábrica

37°06'02.14"N – 8°40'17.86"O / 37°06'04.74"N – 8°40'18.67"O

As estruturas referentes ao complexo industrial piscícola da Rua 25 de Abril localizam-se entre os troços das antigas linhas de água dos Touros e das Naus, ambas actualmente soterradas. As escavações arqueológicas nesta área envolveram duas campanhas, uma em 2005 / 2006, nos n.ºs 57 a 71, e outra em 2007, nos n.ºs 53 a 55, tendo destas resultado os dados publicados nos volumes de 2008 e 2010 da revista *Xelb* (RAMOS, 2008, p. 87-98; FILIPE *et al.*, 2010, pp. 305-321).

Os contextos arqueológicos identificados reportam-se a três fases de ocupação, do alto-império à Antiguidade Tardia, correspondentes à parte industrial e a uma possível parte residencial contígua a esta e onde se identificou uma lixeira (*idem, ibidem*, p. 308). As sondagens arqueológicas revelaram dois grupos de cetárias, um com três unidades (FIG. 25-26) e outro com cinco – quatro de grandes dimensões e uma mais pequena (FIG. 27) –, que devem pertencer a uma mesma fábrica³². A cronologia de construção do grupo de tanques foi obtida através da análise dos materiais recolhidos nos depósitos da lixeira, dada a sua proximidade, pressupondo um início de laboração situado no final do século I ou no século II d.C.

³¹ A alusão a este forno cerâmico baseia-se numa descrição oral e na descoberta de um depósito de cinzas e argilas na área do referido imóvel, ao qual estavam associados fragmentos de ânforas com defeitos de fabrico e manchas de cozeduras a altas temperaturas. A frequência dos elementos calcários existentes na região de Lagos nas pastas destas ânforas sustenta a ideia já proposta: a de uma produção anfórica nas imediações da fábrica e da Rua Silva Lopes (GONÇALVES, 2009, pp. 27-28). A este dado convém aliar a referência a dois fornos romanos no centro histórico, um na Praça Gil Eanes e outro na Travessa do Mar, perto daquela rua (MORÁN, 2006, p. 107).

³² Saliente-se que se desconhece as dimensões das oito cetárias.

(GONÇALVES, 2009, p. 30). A cronologia de abandono é dada pelo preenchimento da cetária nº3, cuja cerâmica proveniente da primeira camada de entulho é enquadrável entre os finais do séc. IV e os inícios do século V. Os tanques identificados nos nºs 57 a 71 foram abandonados nos séc. V / VI d.C., sendo a desactivação da fábrica progressiva, processo no qual cessou primeiro a parte sob os nºs 53 a 55.

Bibliografia: FILIPE *et al.*, 2010, pp. 305-321 | GONÇALVES, 2009; 2010, pp. 337-349 | RAMOS, 2008, pp. 87-98 | VIEGAS, 2009, Anexo 1

B3c (12) – Rua Castelo dos Governadores – Fábrica

37°06'00.49"N – 8°40'15.17"O

Deve-se a Estácio da Veiga a referência a um tanque de salga destruído situado na Rua Castelo dos Governadores³³, junto ao Hospital Militar e à Igreja de Santa Maria, na época Ermida de Nossa Senhora da Graça (VEIGA, 1910, p. 221). A comprovação de que se tratava de uma fábrica romana de conservas de peixe foi dada pelos resultados de uma intervenção arqueológica realizada em 2005 / 2006 no âmbito do programa Polis de Lagos (SERRA & DIOGO, 2008, pp. 220-221). A área escavada revelou, além de 11 silos, três cetárias que se encontravam muito afectadas por valas e canalizações modernas (FIG. 28), e em que não restava praticamente nenhum material em deposição original. Este achado permite alargar a área de implantação das fábricas de salga de Lagos da zona ribeirinha até ao núcleo urbano primitivo.

Bibliografia: GONÇALVES, 2009; 2010, pp. 337-349 | ROCHA, 1909, pp. 152, 156 | SERRA & DIOGO, 2008, pp. 215-222 | VEIGA, 1910, p. 221

B4 (13) – Meia Praia (São Sebastião) – Cetárias?

37°06'41.98"N – 8°40'17.60"O

Uma intervenção arqueológica realizada no âmbito do projecto de construção da Urbanização da Meia Praia, em Lagos, pôs a descoberto parte de um edifício termal, uma estrutura de cariz habitacional e dois tanques cavados na camada argilosa (FIG. 29 e 30). Foram ainda encontradas cerca de três dezenas de tesselas. Em relação aos tanques é de referir que, apenas baseados num tipo anfórico ali encontrado directamente associado ao transporte de preparados piscícolas (Dressel 7-11), e no revestimento interior das estruturas a *opus caementicium*, os responsáveis pela intervenção arqueológica consideraram tratar-se de cetárias (SERRA & PORFÍRIO, 2006). Nenhum dos elementos é suficiente para provar que a ocupação corresponde a uma *villa* e, como se verá no capítulo seguinte, os vestígios de mosaico (s) não permitem atribuir-lhe essa classificação. Quanto aos tanques não é certo que estes tenham servido para produzir as conservas de peixe salgado, ainda que essa seja a finalidade mais coerente com a sua localização e tipo de construção.

Bibliografia: ÂNGELO, 2008, pp. 79-85 | PORFÍRIO, 2004 | SERRA & PORFÍRIO, 2006, pp. 69-74 | VIEGAS, 2009, Anexo 1

³³ As entradas da base de dados Endovélico Rua Castelo dos Governadores e Hospital Militar de Lagos referem-se à mesma fábrica.

C – Portimão

C1 (14) – Baralha (Portimão) – Cetárias?

37°10'24.17"N – 8°32'31.32"O

Este sítio arqueológico, com uma área de exploração que ronda os 16000m², é interpretado como *villa* romana. Até ao levantamento para a *Carta Arqueológica de Portugal* (MARQUES, 1992), o sítio não era de todo conhecido. Só em 2005, com a construção do Campo de Golfe da Cabeça Boa, que implicou a realização de trabalhos arqueológicos, mais precisamente de sondagens de diagnóstico para minimizar os impactes sobre as estruturas (GOMES, 2005), é que foi dado a conhecer mais em pormenor. Junto a um talude, cobertos por grandes blocos de grés, foram identificados muros, um dos quais com restos de estuque pintado, e dois tanques forrados a *opus signinum* (FIG 31 e 32). Os artefactos que assomavam à superfície eram escassos, na maioria cerâmica de construção, comum, fina (*Terra sigillata* hispânica) e de transporte (ânforas). Na vertente norte desse talude foram recolhidas lascas e fragmentos de lâminas em calcário cristalino, cerâmica do Bronze e restos malacológicos de ostra, berbigão, vieira e amêijoia (*idem, ibidem*).

Carlos Fabião diz-nos que a existência de uma complementaridade entre a exploração de recursos agrários e de recursos marinhos em sítios implantados nas margens de rios e ribeiras e em terrenos com forte aptidão agrícola designados por *villae*, como é exemplo Baralha, não faz muito sentido (FABIÃO, 1994, p. 240). No entanto, o autor não exclui uma possível e estreita relação entre ambas as economias, ainda que praticada a uma escala regional, já que tal fenómeno deve ser entendido numa perspectiva de exploração integrada dos *hinterlands*. No caso da Baralha, mas também da Abicada, de que se dará conta adiante, não existem garantias da associação das *villae* aos estabelecimentos de cetárias, sendo que para tal deve-se ter em conta que a presença de tanques forrados a *opus signinum* não é suficiente para determinar a sua funcionalidade e que, mesmo tratando-se de cetárias, não é certo que estas integrem um complexo industrial em detrimento de uma unidade de cariz doméstico. Por outro lado, mesmo localizando-se em zona interior, a montante e na margem esquerda do rio Arade, Baralha poderá inserir-se numa lógica de proximidade entre sítios com cetárias nas desembocaduras dos rios, lógica essa que parece mais evidente nos casos de Burgau ↔ Boca do Rio ↔ Salema, Portimão ↔ Vau e Olhão ↔ Quinta de Marim. Por exemplo, as sondagens de diagnóstico realizadas em Monte Canelas 2 por Elena Morán (MORÁN, 2002) revelaram um tanque com paredes rebocadas (cetária?), assim como cerâmicas comuns romanas e tardo-romanas. Esta relação de dependência ou articulação económica entre os complexos piscícolas algarvios carece de dados mais seguros para que possa desde já ser tomada como garantida.

Bibliografia: FABIÃO, 1994, pp. 236, 240, 243, 249 | GOMES, 2005 | GOMES & GOMES, 1988 | MARQUES, 1986, pp. 55-60 | MARQUES, 1992, pp. 48, 51 | MORÁN, 2002 | SOARES, 2001 | VIEGAS, 2009, Anexo 1

C2 (15) – Abicada (Mexilhoeira Grande) – Fábrica?

37°09'04.52"N – 8°35'48.94"W

Abicada é uma estação romana localizada numa quinta particular a 7,50km de Portimão e 10km de Lagos, na freguesia da Mexilhoeira, perto da povoação de Figueira, onde a confluência das ribeiras do Farelo e da Senhora do Verde dá lugar à ria de Alvor. Trata-se de uma *villa* constituída por três grandes espaços construtivos bem definidos: a área habitacional, as dependências e o espaço produtivo. O corpo central do edifício habitacional é rectangular e apresenta dois peristilos: um hexagonal, com as divisórias desenvolvidas a partir de cada um dos lados, e um quadrangular, com cinco compartimentos contíguos. Os pavimentos de todos os compartimentos eram revestidos a mosaico e algumas das paredes do corpo poente do edificado revelaram restos de estuque pintado.

Os materiais recolhidos no âmbito das intervenções arqueológicas realizadas enquadram-se num espectro cronológico entre o século I e o século IV d.C., remetendo o início da ocupação do sítio para os alvares da época imperial. Os achados de moedas datadas do século IV d.C. sustentam a hipótese de um abandono tardio, talvez situado no século V (LAGÓSTENA BARRIOS, 2001, p. 76).

A implantação da *villa* na pequena elevação que desce ligeiramente até ao antigo estuário pressupõe que, ali, deve-se ter explorado os recursos marinhos em complementaridade à produção agrícola, estando a primeira actividade relacionada com o intenso trânsito comercial da ria. Tal hipótese deve-se ao facto de terem sido encontrados tanques forrados a *opus signinum* num talude a 20m para sudoeste do edifício habitacional (FIG. 33). José Formosinho relacionou-os com uma de três indústrias: a piscícola, a vinícola ou a oleícola (SANTOS, 1971, p. 20). Com base nos fragmentos de *opus* nos quais eram visíveis caneluras características dos fundos de cetárias (FIG. 34) e num segmento de muro preservado em cerca de 3,50m de comprimento e 0,53m de espessura, que ao que tudo indica era parte de uma dessas estruturas, assim como no facto de a figura disponibilizada em anexo dar conta de uma estruturação de tanques regulares forrados a *opus signinum* em detrimento de unidades individualizadas e pouco profundas, como são as tinas das adegas e dos lagares romanos, é mais plausível tratar-se de uma fábrica produtora de conservas de peixe do que de vinho ou azeite. Esta hipótese vem colocar mais interrogações em torno do tema da exploração complementar de recursos naturais inerente à vocação das *villae* agrícola enquanto unidades de rentabilização económica que, ao direccionarem esforços para obtenção de lucros na agricultura, não deixariam de explorar, ainda que em reduzida escala e sem visar a obtenção de excedentes, a produção de preparados de peixe.

Bibliografia: ALARCÃO, 1988a, pp. 181-182 | EDMONDSON, 1987, p. 257 | FORMOSINHO, 1942, pp. 107-110 | GOMES & GOMES, 1988, p. 89 | LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a, p. 76 | MARQUES, 1992, pp. 41-42, 45 | SANTOS, 1971, pp. 18-32 | SOARES, 2001 | VIANA *et al.*, 1953, pp. 128-130

C3 (16) – Vau (Alvor) – Fábrica

37°07'50.92"N – 8°36'20.94"O

Também citado em alguma bibliografia como Quinta da Rocha ou Ruínas da Ria de Alvor, o sítio arqueológico do Vau (Mexilhoeira Grande) foi descoberto por Estácio da Veiga aquando dos trabalhos de investigação conduzidos em 1877 no âmbito da Carta Arqueológica do Algarve (SOARES *et al.*, 2007, p. 437). Implantados a oeste do Arade, na margem direita da Ria de Alvor e em frente ao morro da Vila Velha de Alvor, local para onde se defende a localização do centro de carácter urbano de *Ipses*, os 15 tanques de salga registados em planta por Estácio organizavam-se em dois planos: um ao nível da praia e outro num plano superior (FIG. 35), formando um alinhamento orientado a nordeste de duas unidades rectangulares paralelas entre si. Na imagem em anexo, a letra A refere-se aos tanques paralelos ao plano da praia e a letra B aos tanques cujo fundo está mais elevado, mostrando que, aquando da construção, as estruturas afeiçoaram-se aos socacos já existentes. Existe também a hipótese de terem sido construídos em momentos distintos.

Dado que as cerâmicas recolhidas não são conhecidas e de não haver cronologias para a ocupação do sítio, apenas é possível especular em relação à finalidade daquelas estruturas que, estando presentes em grande número e próximas do aglomerado portuário de Alvor, deveriam integrar uma grande fábrica de salga. Para J. Edmondson esta fábrica enquadrar-se-ia numa lógica de exploração rural, em articulação com as *villae* mais próximas (EDMONDSON, 1990, p. 142).

A planta mostra seis tanques conservados completos à data do registo, que continham no interior restos de ossadas de peixes. O conjunto foi frequentemente inundado pelas marés, sendo essa a principal razão do seu desaparecimento. Cinco das cetárias são simétricas e maiores que a unidade da extremidade norte. As dimensões das cinco são aproximadamente de 2m de comprimento por 1,50m de largura e as do tanque menor, 1m de comprimento por 1,50m de largura e 1,85m de profundidade. Este último teria uma capacidade máxima de 2,76m³ (2860lt). Se se considerar que a profundidade do tanque pequeno é partilhava pelos restantes, que as medidas dos tanques incompletos do plano inferior são as mesmas que as dos tanques que se conservavam intactos à data do registo, e que a profundidade de 1,85m poderia ser de 2m, como é comum, chega-se a uma capacidade mínima instalada de cerca de 78m³ (78000lt).

Todos os tanques eram revestidos a *opus signinum* e apresentavam a característica canelura convexa no interior. Um dos que se preservava quase intacto continha muitos fragmentos de tijolo e *tegulae* e um osso de caprídeo (SANTOS, 1971, p. 125). Perto dos tanques registou-se ainda um amontoado de restos malacológicos.

Nas proximidades do núcleo urbano primitivo de Alvor (Vila Velha), mais concretamente a norte e a sul, foram avistados vestígios de pequenos tanques igualmente forrados a *opus signinum* (GAMITO, 1987). A proliferação das fábricas de salga na época romana terá abarcado as margens direita e esquerda da Ria de Alvor, quer na desembocadura quer a montante. As alusões a tanques junto a Alvor, ainda que

não sejam surpreendentes, dado vários autores localizarem ali um dos portos comerciais mais antigos e importantes da região – *Portus Hannibalis* –, não nos permite considerar aquele topónimo como mais um potencial sítio produtor de preparados de peixe.

Bibliografia: ALARCÃO, 1988a, p. 182 | BONNET, 1850, p. 104 | BUGALHÃO, 2001, p. 50 | EDMONDSON, 1987, p. 257 | FABIÃO, 1994, pp. 237, 249 | FERREIRA, 1952, p. 55; 1966-67, pp. 125, 128; 1983, p. 52 | FIGUEIREDO, 1948, p. 18 | FREITAS & SOARES, 2008, pp. 67-78 | GAMITO, 1987 | GOMES & GOMES, 1988, pp. 90, 93 | IRIA, 1950, p. 730 | LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a, p. 76 | LEAL, 1873, p. 185 | MACHADO, 1970, p. 339 | MARQUES, 1986, pp. 55-60 | MARQUES, 1992, pp. 53-55 | PEREIRA, 1976, p. 168 | ROSA, 1971, pp. 265, 273 | SANTOS, 1971, pp. 124-126 | SOARES, 2001 | SOARES *et al.*, 2007, pp. 435-442 | VEIGA, 1910, pp. 226-227 | VIANA, 1954, p. 309 | VIEGAS, 2009, Anexo 1

C4 (17) – Portimões (Portimão) – Fábrica

37°07'23.75"N – 8°31'39.18"O

Em 1878, entre o Forte de Santa Catarina e o Convento de São Francisco, na margem direita do rio Arade e junto à sua foz, no topónimo Portimões, Estácio da Veiga explorou outro estabelecimento romano de salgas piscícolas, composto por uma série de 15 tanques forrados a *opus signinum* (FIG. 36) e dispostos longitudinalmente no sentido norte-sul, e dois edifícios contíguos³⁴ (SANTOS, 1971, pp. 128-129). Tratava-se de tanques de formato rectangular, com os remates internos junto ao fundo em canelura convexa e uma cavidade circular de 0,70m de diâmetro na base. A sua capacidade produtiva era variada, assim como a espessura dos muros, entre 0,40 e 0,64m, mas nem a planta de Estácio nem a reprodução que Mesquita de Figueiredo fez do original permitem calcular as dimensões reais das cetárias.

Perpendicularmente aos tanques existia um compartimento (indicado na planta com a letra A) de onde foram recolhidos fragmentos de tégulas com marcas de fabricante³⁵, de ânforas e de tijolos. Estes elementos põem em relação a fábrica de salga de Portimões com a actividade oleira documentada em diferentes pontos do Algarve, onde se tem identificado algumas destas marcas nas ânforas produzidas a nível regional (LAGÓSTENA BARRIOS, 2001, p. 77). Entre o espólio arqueológico conta-se ainda uma lucerna, um púcaro, pesos de rede trapezoidais e fragmentos de barro cozido, uma conta de vidro e três anzóis em bronze. A cronologia de ocupação do sítio parece balizar-se entre os séculos I e IV d.C. (*idem*, *ibidem*). Os alicerces do “balneário” foram registados a sudoeste dos tanques, junto ao Convento de São Francisco. O sítio poderá relacionar-se com os achados náuticos próximos, recolhidos no decurso das dragagens do rio, devendo interligar-se ainda com a *villa* do topónimo Montemar. As entradas da base de dados Endovélico referem a existência de restos de cetárias e mosaicos, sendo estes provavelmente os de

³⁴ Também aludido como Casinha dos Mouros ou Estrumal, o sítio tem várias outras entradas na base de dados Endovélico, tais como Pontal e Ponta da Areia. Na carta arqueológica de Portugal (MARQUES, 1992) os autores localizam em Portimão, a algumas centenas de metros para nordeste de Portimões, outro conjunto de cetárias. A descrição destes vestígios, porém, é a mesma, tratando-se por certo de uma referência errada. Pode relacionar-se com os achados náuticos próximos, recolhidos no âmbito de dragagens do rio.

³⁵ *Tegulae* com as inscrições AEMHEL, IVNIORVM, ARHALI, PARHALI, PAR.ALI, PARDALI, PARHA [...], gravada *in planta pedis*, e *M. Sul[pic] i | (ant S[au] fei) Secundi*, no interior de um círculo (SANTOS, 1971).

Portimões. A referência ao aparecimento de achados arqueológicos naquele local abrange uma grande variedade de espólio, que inclui uma estatueta em bronze e mais de oitocentas moedas que, segundo José Leite de Vasconcelos, estavam dentro de um vaso. Deste tesouro conhece-se quatro moedas dos séculos III a IV d.C. – uma em prata, de Valeriano, e três em bronze, de Teodósio e Honório (SANTOS, 1971, pp. 131-132).

Bibliografia: ALARCÃO, 1988a, pp. 182, 184 | ATHAYDE, 1935, p. 49 | AZEVEDO, 1911, p. 194 | BUGALHÃO, 2001, p. 50 | EDMONDSON, 1987, p. 257 | FABIÃO, 1994, pp. 235, 249 | FERREIRA, 1966-67, p. 128; 1983, p. 52 | GAMITO, 1982, p. 66 | GOMES & GOMES, 1988, p. 93 | GONÇALVES, 2010, p. 339 | IRIA, 1950, pp. 727-732 | LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a, p. 77 | MACHADO, 1970, p. 340 | MARQUES, 1986, pp. 55-60 | MARQUES, 1992, pp. 57-59 | PEREIRA, 1976, pp. 168-169, 183 | SANTOS, 1971, pp. 127-134; 1972, pp. 39-40 | SOARES, 2001 | SOARES *et al.*, 2007, pp. 435-442 | VASCONCELOS, 1908, p. 352; 1917, p. 131 | VEIGA, 1910, p. 228 | VIANA, 1960, p. 217 | VIEGAS, 2009, Anexo 1 | VIEIRA, 1911, p. 17

D – Lagoa

D1 (18) – Angrinha (Ferragudo) – Fábrica

37°07'05.97"N – 8°31'18.02"W

Ferragudo, na margem esquerda do Arade, é uma povoação com raízes numa aldeia piscatória que remonta à época pré-romana ou romana. No ano de 1948, Mesquita de Machado encontrou na praia da Angrinha, junto à fortaleza medieval de Ferragudo, ruínas de uma fábrica de salga (SANTOS, 1971, p. 135). Anos mais tarde, o médico Manuel Bentes também deu conta do aparecimento de três tanques de planta quadrangular com cerca de 1m de lado e as superfícies interiores forradas com argamassa grosseira de pedras roladas (*idem, ibidem*). Possivelmente, esta seria uma técnica construtiva rudimentar e portanto excepcional face ao habitualmente verificado em contextos romanos, em que os tanques são forrados a *opus signinum* ou *caementicium* ou, por outro lado, constituiria o lastro de pedras sob o revestimento em *opus* então destruído. Se a primeira hipótese pode remeter a construção das *cetariae* para uma cronologia mais antiga, até porque se menciona uma presença pré-romana que ainda carece de confirmação, é mais lógico que a erosão costeira tenha actuado sobre estes tanques da mesma forma que actua nos restantes sítios com cetárias, destruindo-os impetuosamente e aceleradamente. Estácio identificou edifícios pavimentados com mosaicos e com paredes revestidas a estuque pintado (VEIGA, 1910), e recolheu diversos materiais, tais como moedas, entre elas um grande bronze de Nero³⁶, vidros, *Terra sigillata* hispânica (tardia) e uma escultura em bronze com a representação de uma serpente.

Podem ter existido mais fábricas de salga ao longo do troço costeiro do actual concelho de Lagoa, mas que desapareçam com o recuo da linha de costa. Indicativa é a implantação das barragens de Presa dos Mouros e Ponte dos Mouros, junto às fozes dos cursos de água que as abasteciam, ambas instaladas

³⁶ Na inscrição do ante verso lê-se NERO CLAVD. CAESER AVG. GER. P. M. TR. P. IMP. P. P., com o busto do imperador laureado à direita, com a égide. No reverso lê-se ADLOCVT. COH., com a mesma figura sobre um estrado à direita da imagem, acompanhado do prefeito do pretório e de três soldados (SANTOS, 1971).

em terrenos com pouca aptidão agrícola. Apesar dos topónimos aludirem a uma hipotética construção do período islâmico, não se deve colocar de lado a possibilidade das estruturas serem coevas das cetárias descobertas na praia de Armação de Pêra (GOMES *et al.*, 1995, p. 23).

Bibliografia: ALARCÃO, 1988a, p. 184 | EDMONDSON, 1987, p. 258 | FABIÃO, 1994, pp. 236, 243, 249 | FIGUEIREDO, 1948, p. 18 | GAMITO, 1983, pp. 343, 347 | GOMES & GOMES, 1988, p. 67 | GOMES *et al.*, 1995, pp. 30-31, 67 | GONÇALVES, 2010, p. 339 | LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a, p. 77 | MARQUES, 1992, pp. 73, 75, 77 | PEREIRA, 1976, p. 168 | ROSA, 1975, p. 138 | SANTOS, 1971, pp. 135-138 | VASCONCELOS, 1913, p. 520 | VEIGA, 1887, p. 37 | VIEGAS, 2009, Anexo 1

D2 (19) – Rosário (Estômbar) – Cetária?

37°06'27.40"N – 8°31'08.48"W

Em 1878, Estácio da Veiga escavou igualmente no Ilhéu do Rosário, num sítio arqueológico com estruturas romanas e medievais e materiais que se integravam num espectro cronológico mais amplo, do Neolítico à Idade Média e onde predominavam os romano-republicanos (*Terra sigillata*, ânforas, moedas, contas). Nos inícios dos anos 90 do século passado, aquando do levantamento arqueológico do concelho de Lagoa (GOMES *et al.*, 1995), ainda eram visíveis as estruturas que aquele arqueólogo dera conta: um tanque, provavelmente destinado à salga de peixe, compartimentos respeitantes à antiga capela de Nossa Senhora do Rosário e parte de um cruzeiro (FIG. 37). Desse sítio foram recolhidos dois fragmentos de ânforas do tipo Dressel 1 (séculos II-I a.C.) utilizadas no transporte de vinho da Campânia, vários anzóis e uma pequena máscara em bronze (*idem, ibidem*, p. 33). A dispersão dos vestígios arqueológicos abrangia uma área considerável, entre o ponto de implantação das estruturas e a margem do Arade. Os materiais romanos recuperados nas prospecções subaquáticas devem estar relacionados com esta ocupação.

Bibliografia: ALARCÃO, 1988a, p. 182 | ALMEIDA, 1962, p. 237 | CANANA, 1981, pp. 1, 4 | DOMINGUES, 1957, p. 145 | FERREIRA, 1966-67, pp. 125, 128-129 | GOMES *et al.*, 1995, pp. 30-33 | LEITÃO, 1917, p. 1 | MACHADO, 1990, p. 340 | MARTINS, 1969, p. 1 | NUNES, 1963, p. 8 | SANTOS, 1972, pp. 188-194 | VASCONCELOS, 1917, p. 130; 1918, pp. 121-123; 1927, pp. 257-259 | VEIGA, 1887, p. 352 | VIANA *et al.*, 1953, pp. 131-132

E – Silves

E1 (20) – Armação de Pêra (Armação de Pêra) – Fábrica?

37°06'04.99"N – 8°21'24.93"W

Nesta praia, a 12km a este do Arade, cujo topónimo perpetua a antiguidade da prática da pesca de atum ao seu largo, Estácio da Veiga identificou um núcleo de tanques de salga submergidos, assim como alicerces e muros de dimensões consideráveis (SANTOS, 1971, p. 141). Mesquita de Figueiredo escreveu sobre estes vestígios e, apesar de não se ter deslocado ao local, frisa que na época, os tanques, que eram três, e restantes estruturas, não eram visíveis. Limitou-se a referir o aparecimento de muitos fragmentos de telhas de pasta avermelhada com 15mm de espessura (FIGUEIREDO, 1906). O inventário de sítios da obra *Roman Portugal* de Jorge de Alarcão menciona uma barragem, vestígios de *opus signinum*, cerâmica doméstica, canalizações de chumbo e moedas (ALARCÃO, 1988a, p. 184). Segundo Carlos Fabião esta fábrica interligava-se com as demais da envolvência de *Portus Hannibalis* (FABIÃO, 1994).

Bibliografia: ALARCÃO, 1988a, p. 184 | CASTELA, 1950, pp. 22-23 | EDMONDSON, 1987, p. 258 | FABIÃO, 1994, pp. 239, 242, 249 | FERREIRA, 1966-67, pp. 125, 128 | FIGUEIREDO, 1906, p. 117 | GOMES, 1958, pp. 88-89 | GOMES & GOMES, 1988, p. 99 | GONÇALVES, 2010, p. 339 | IRIA, 1950, p. 729 | LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a, p. 78 | MARQUES, 1992, pp. 151-153 | PEREIRA, 1976, pp. 168 | PROENÇA, 1927, p. 262 | SANTOS, 1971, p. 141 | VEIGA, 1887, p. 368 | VIEGAS, 2009, Anexo 1

F – Albufeira

F1 (21) – Aveiros (Albufeira) – Cetária

37°04'59.14"N – 8°13'54.28"O

Na praia dos Aveiros, na extremidade poente, sensivelmente a 2km a sudeste de Albufeira e a 1km da Oura, encontra-se registado um tanque (de salga de peixe?) escavado em esporão rochoso (calcarenito miocénico) e actualmente exposto à erosão marinha do limite ocidental da praia. O tanque apresenta um formato rectangular, tendo o eixo maior alinhado a oeste-este e as dimensões de 2,12m de comprimento por 1,12m de largura e 0,74m de profundidade (1,76m³/1760lt). A ligação das paredes ao fundo é numa secção convexa, em meia-cana, conforme o que se observa em tanques do tipo cetária. No interior, junto ao fundo, o orifício para escoamento da produção comunica com um canal, também escavado na rocha exterior. As dimensões e a construção deste tanque são similares às das cetárias do Creiro (Setúbal) e da Ilha do Pessegueiro (Porto Côvo).

Bibliografia: AMADO, 1993, p. 7; 1995, p. 28 | CARREIRA, 1993, p. 12 | GOMES *et al.*, 2003, pp. 41-42, 72 | NOBRE, 1995, p. 16 | PAULO, 2005, p. 27; 2007, pp. 415-417; 2008, pp. 509-510; 2011, pp. 513-542

F2 (22) – Pescadores (Albufeira) – Cetárias?

37°05'12.09"N – 8°15'06.01"O

Aquando da construção de imóveis nos anos 80 do séc. XX no Largo do Cais Herculano, ao largo da praia dos Pescadores, várias foram as referências à descoberta de estruturas antigas ligadas à indústria de transformação de pescado. Tais estruturas podiam ser encontradas no areal junto das falésias, seriam romanas e conservavam-se já em muito mau estado (PAULO, 2008, p. 510).

Bibliografia: GOMES *et al.*, 2003, pp. 42-43, 66 | GONÇALVES, 2010, p. 339 | NOBRE, 1995, p. 16 | PAULO, 2005, p. 27; 2007, p. 415; 2008, pp. 509-510; 2011, pp. 513-542

F3 (23) – Santa Eulália (Albufeira) – Fábrica?

37°05'15.87"N – 8°12'56.63"O

Este sítio já era conhecido pelos vestígios de construções e de materiais romanos que a população piscatória referia, alguns dos quais integrados nos muros da ermida local³⁷. Recentemente, a realização de sondagens de diagnóstico desenvolvidas pela autarquia revelou um conjunto de cetárias de planta sub-rectangular, construídas em alvenaria de pedra revestida a *opus caementicium*. Entre os artefactos recolhidos contam-se inúmeros fragmentos cerâmicos, sobretudo de cerâmica de construção e de ânforas dos tipos Almagro 50 e 51C, um anzol e dois brincos (PAULO, 2008, p. 510). Com base no espólio pode-se datar

³⁷ A grande quantidade de materiais romanos ali reutilizados e a presença de outros *in situ* levantam a hipótese de existência de ruínas romanas sob o espaço da ermida.

os tanques, embora com poucas certezas, dos séculos III a IV d.C. Recuperaram-se ossadas e recipientes cerâmicos de duas inumações relacionadas com a ermida moderna. Há alguns anos, o pároco local havia recuperado do areal e depositado no museu municipal ânforas da mesma tipologia, telhas e tijolos de quadrante. A descoberta deste possível estabelecimento industrial é de particular importância uma vez que, sendo um dos mais recentes a ser dado a conhecer na região, contribui para a compreensão dos limites da geografia de produção e para a demonstração de uma característica de implantação não muito usual neste tipo de estrutura: localiza-se em cota alta, numa arriba acedida por uma calçada que subia ao longo da pequena encosta (PAULO, 2011, p. 526). Esta instalação, além de poder exportar os produtos transformados, poderia abastecer igualmente os mercados urbanos próximos, sensivelmente a oito e dez quilómetros, como o caso de *Baltum* (Albufeira?), debaixo do casco urbano antigo da cidade, onde têm aparecido mais testemunhos da ocupação de época romana (*idem, ibidem*). Mas esta teoria defendida por Luís Campos, arqueólogo da Câmara Municipal de Albufeira, que sustenta a ideia da capacidade para exportar e não considera a possibilidade de se tratar de uma unidade doméstica e mais modesta, para um achado tão pouco significativo como este, deve ser levada em conta mas com prudência.

Bibliografia: ALARCÃO, 1988a, p. 184 | AMADO, 1995, pp. 20, 28 | AZEVEDO, 1963, p. 42; 1964, p. 9; 1981, p. 19 | GOMES & GOMES, 1988, p. 49 | GOMES *et al.*, 2003, pp. 41-42, 70 | GONÇALVES, 2010, p. 339 | MARQUES, 1992, pp. 181-183 | NETO, 1983, p. 6 | PAULO, 2005; 2007, pp. 416-417; 2008, pp. 509-510; 2011, pp. 513-542 | SANTOS, 1972, pp. 128-129;

G – Loulé

G1 (24) – Quarteira (Quarteira) – Cetária?

37°04'09.58"N – 8°06'13.18"W

Algumas notícias bibliográficas e a tradição oral perpetuam a memória de uma cidade romana sob o espaço hoje ocupado por Quarteira, a qual se diz ter sido inicialmente colónia fenícia e cartaginesa. É na praia, a oeste, que têm aparecido moedas em ouro e prata, anzóis, ânforas e outros vestígios materiais dessa povoação romana “extinta e arrasada” que Estácio da Veiga refere (VEIGA, 1910)³⁸. O arqueólogo deu a conhecer a existência de um estabelecimento de salga de peixe romano integrado num aglomerado secundário, uma alusão baseada em relatos orais que Mesquita de Figueiredo também teve em conta na sua descrição do sítio arqueológico – “*En quittant Pera, la plage de Quarteira, dans la paroisse de Boliqueime, est le premier endroit où sont signalés des bassins et des débris d'anciens édifices, dont la plupart sont déjà sous la mer. De cette provenance, il y a, au Musée ethnologique, un hameçon complet et un autre fragmenté. D'après Estacio da Veiga, il a existé là, non une ville, comme d'aucuns l'ont supposé, mais une colonie agricole qui tirait profit des terrains renommés de Quarteira et des richesses de l'Océan*” (FIGUEIREDO, 1906).

Carlos Fabião propôs uma datação para as cetárias (FABIÃO, 1994) que, a considerar-se segura, é a mais antiga para este tipo de estruturas no Algarve: século I a.C. Além das cetárias, as outras estruturas

³⁸ Vários são também os restos de estruturas e artefactos capturados nas redes dos pescadores.

conhecidas são muros com inclusões cerâmicas (ânforas?) submersos pelos processos geomorfológicos costeiros a cerca de 700m da praia, entre os oito e os dez metros de profundidade. Pela presença de uma suposta cetária e tipos de objectos registados, a funcionalidade destas estruturas é associada à actividade pesqueiro-conserveira e ao comércio portuário. Mas dada a alta produtividade dos solos locais, a vocação agrícola que Estácio também reivindica pode não estar completamente desadequada.

Bibliografia: ALARCÃO, 1988a, p. 207 | EDMONDSON, 1987, p. 259 | FABIÃO, 1994, pp. 235, 238, 241-242, 249 | FERREIRA, 1966-67, pp. 125, 128 | FIGUEIREDO, 1906, p. 117 | GOMES & GOMES, 1988, p. 79 | GONÇALVES, 2010, p. 339 | IRIA, 1950, p. 29 | LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a, p. 82 | LEAL, 1873, p. 8 | MADEIRA, 1953, p. 4 | MARQUES, 1992, pp. 249-251 | MARTINS, 1946, pp. 173-174 | PAÇO & FARRAJOTA, 1966, p. 76 | PEREIRA, 1976, pp. 168, 179 | PERIQUITO, 1968, pp. 218-220 | PONTES, 1960a, p. 1; 1960b, p. 3; 1960c, pp. 1, 4, 6 | ROSA, 1971, p. 272 | SALGADO, 1786, pp. 51-52 | SANTOS, 1971, p. 149; 1972, p. 406 | SIMPLÍCIO & BARROS, 1999-2000 | STANISLAWSKI, 1963, pp. 140-141 | VEIGA, 1910, p. 233 | VIEGAS, 2009, Anexo 1 | ZBYSZEWSKI, 1940, p. 113

G2 (25) – Loulé Velho (Quarteira) – Complexo industrial

37°03'20.76"N – 8°04'40.92"E

Este sítio arqueológico é um local paradigmático no panorama do povoamento romano do litoral algarvio e da consequente exploração de recursos naturais marinhos. Com uma ocupação que se estende do século I a.C. ao século VI / VII d.C., o sítio é interpretado como uma luxuosa *villa* costeira, sendo muitas vezes equiparado ao Cerro da Vila, uma das maiores no Algarve. Enquanto pólo aglutinador de gentes e bens, terá tirado partido das actividades económicas ligadas ao mar durante cerca de setecentos anos. Mecanismos de mutação da linha de costa e acções antrópicas têm apagado as últimas evidências da pequena península que ali existiu e do complexo de salga com cetárias de grandes dimensões. Tendo em conta a descoberta de três pesos de lagar e a sua localização em solos férteis é legítimo pensar numa complementaridade entre a economia de processamento de recursos piscícolas e a exploração agrícola do território interior. C. Fabião considera uma possível integração destes vestígios com os de Quarteira num grande complexo industrial piscícola, cuja laboração seria anterior ao início da Era (FABIÃO, 1994).

O aparecimento de uma cetária de dimensões mais reduzidas no Verão de 2006 levou uma equipa da Universidade do Algarve a intervir no local. Esta cetária situava-se num esporão argilo-arenoso que se prolonga pelo mar adentro e onde é recorrente a descoberta de estruturas arqueológicas (FIG. 38). Já dez anos antes, o arqueólogo Mário Varela Gomes escavara um conjunto de estruturas que veio a interpretar como uma basílica paleocristã (GOMES & SERRA, 1996). Este tanque de salga cotava-se inferiormente a essas estruturas e ao mesmo nível de uma sepultura entretanto descoberta³⁹. Pensa-se que esta é a única cetária remanescente de um conjunto maior registado naquele promontório pela equipa de arqueólogos da Câmara Municipal de Loulé (LUZIA, 2004). Apresentava forma oblonga orientada no sentido oeste-este e tinha dimensões máximas de 1,85m de comprimento por 1m de largura e 1,20m de profundidade.

³⁹ Note-se que entre as estruturas registadas por Mário Varela Gomes consta a inumação de um indivíduo em decúbito dorsal e com orientação norte-sul.

As paredes, com 0,32m de espessura ao nível da base, constituíam-se por pedras e materiais cerâmicos argamassados, sendo o topo rematado por uma fina camada de *opus signinum*. No interior, o revestimento do mesmo tipo apresentava um a dois centímetros de espessura. A concavidade de onde se recolhiam os últimos restos piscícolas situava-se no lado mais estreito, a nascente. A parede do lado sul era comum a um segundo tanque, uma vez que possuía revestimento a *opus signinum* e uma ligeira curvatura até à base, tal como a primeira. Porém, dado o seu grau de destruição, só se pôde estimar a capacidade produtiva da cetária conservada inteira em cerca de 2,22m³/2220lt. Este tipo de cetária pequena e alongada tem vários paralelos na região algarvia e contrapõe-se a formatos quadrangulares maiores (BERNARDES, 2007). A estratigrafia do interior do tanque revelou o enchimento típico do uso como lixeira após o abandono da produção. Trata-se de uma acumulação homogénea, ainda que prolongada no tempo, de recipientes de cerâmica comum, *Terra sigillata* sud-gálica, hispânica, africana (clara A, C e D), luzente e focense tardia, vidros, ossos, conchas de moluscos, pregos em ferro e bronze, tesselas, fragmentos de mármore, estuque e outros artefactos metálicos. Foram ainda recolhidos materiais à superfície, muitos dos quais nos meses precedentes à intervenção arqueológica. Entre esse espólio, não tão fragmentado quanto o do interior da cetária, constavam lucernas, *Terra sigillata* clássica, africana e luzente, cerâmica comum de cor alaranjada e cerâmica cinzenta estampilhada derivada da *Terra sigillata* paleocristã (DSP), ânforas, cerâmica comum, vidros, metais, um anel em bronze e um dado em osso (*idem, ibidem*, pp. 17, 20). Muitos outros materiais têm aparecido neste sítio arqueológico desde o século XIX. Representam um espectro cronológico de finais do século I a.C. ao VII d.C. e podem ser vistos no Museu Municipal de Loulé. As várias cerâmicas de importação atestam a vigência de actividades comerciais com pontos distantes do império, sobretudo durante a fase mais tardia. Também as moedas de *Carteia* (San Roque, Cádiz), encontradas tanto ali como em Quarteira, com algumas cunhagens de Teodósio, testemunham a prosperidade do sítio nessa época. Quanto aos vestígios da ocupação islâmica que nos chegaram, contrariamente aos contextos do Cerro da Vila, são em menor número e menos significativos que os da época romana, e pressupõem uma perda de importância do sítio e da região após o encerramento generalizado das fábricas de salga.

Em 2010, o rigoroso inverno provocou estragos em muitas praias algarvias. Na praia do Trafal, a derrocada da arriba levou à descoberta de um enterramento no corte da plataforma por João C. Santos, aluno da Universidade do Algarve. A escavação, mais uma vez encetada pelos serviços de arqueologia da edilidade, registou uma sepultura coeva da ocupação contígua, rapidamente identificada pela disposição de *tegulae* sobre os ossos que ainda não tinham sido levados pelo mar ou por transeuntes.

As intervenções arqueológicas desenvolvidas em Loulé Velho são marcadas pela descontinuidade e tiveram sempre um carácter de salvaguarda urgente e registo dos vestígios que iam aparecendo na praia-mar. Este é um cenário muito idêntico ao da Boca do Rio, mas com uma particularidade que faz toda a diferença, e para pior. É que a maior parte do espólio recuperado na sequência desses trabalhos não tem

as proveniências estratigráficas. Esta lacuna no conhecimento sobre o sítio só poderá ser colmatada da mesma forma que na Boca do Rio, com a realização de trabalhos abrangentes a toda a área arqueológica e com particular incidência para a mancha de pinhal sobranceira à praia. Ao analisarmos os artigos das escavações de emergência de 1971, 1986, 1996 e 2010 nota-se que todos salientam o vasto e rico espólio artefactual, do século I a.C. ao século VII d.C., assim como a magnitude daquela que terá sido uma das maiores fábricas de salga na região e que terá estado activa entre o século I a.C. e o século IV d.C. O artigo de Isabel Luzia (LUZIA, 2004) menciona a destruição de muitas cetárias de diferentes tamanhos registadas pelas campanhas anteriores. Entre o conjunto constam 18 com 1,90m de largura por 2,70m de comprimento e 1,80m de profundidade e três de dimensões mais contidas (0,80m de lado), que deveriam pertencer ao mesmo núcleo da cetária escavada em 2006. Mesmo se se tiver em conta que nem todos os tanques seriam da mesma fase de laboração e que, dependendo do tamanho, se destinariam a produtos específicos, ao somar-se o volume desses 18 ao tanque escavado em 2006, e ao considerar-se, mais uma vez, o arredondamento da profundidade dos 1,80m para os 2m, obtém-se uma capacidade produtiva de $186,90\text{m}^3$ / 186900lt.

Bibliografia: ALARCÃO, 1988a, p. 207 | ARAGÃO, 1968, p. 12 | BERNARDES, 2007, pp. 9-22 | BUGALHÃO, 2001, p. 50 | EDMONDSON, 1987, p. 259 | ESTORNINHO, 1950, pp. 5, 8, 17-20 | FABIÃO, 1994, pp. 235, 239, 241-243, 246, 249; 1997b | FERREIRA, 1966-67, pp. 125, 128 | FRANCO, 1932, p. 31; 1952, p. 1 | FREITAS, 1995, pp. 45-50 | GAMITO, 1976, pp. 1, 4 | GOMES & GOMES, 1981-83, p. 162; 1988, p. 78 | GOMES & SERRA, 1996, pp. 29-49 | GONÇALVES, 2010, p. 339 | LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a, p. 82 | LOPES, 1988 | LUZIA, 2004, pp. 43-131 | MACHADO, 1970, pp. 340, 353 | MADEIRA, 1953, pp. 3-4 | MAIA, 1978, pp. 8, 302 | MARQUES, 1992, pp. 257, 259 | MARTINS, 1988, pp. 156-165 | PAÇO & FARRAJOTA, 1966, pp. 67-90 | PATROCÍNIO, 1967, pp. 1, 6 | PEREIRA, 1976, pp. 168, 185 | PERIQUITO, 1968, pp. 221-235 | PONTES, 1953, pp. 1, 4; 1960a, p. 1; 1960b, p. 3; 1960c, pp. 1, 4, 6 | ROSA, 1971, p. 272 | SÁ, 1959, pp. 45-46 | SANTOS, 1971, pp. 149-163 | SOUSA, 1974, pp. 205-210 | VIANA *et al.*, 1948, p. 156 | VIEGAS, 2009, Anexo 1

G3 (26) – Cerro da Vila (Quarteira) – Fábrica e tinturaria (?)

37°04'48.12"N – 8°07'13.79"O

Conhecido desde 1963, o Cerro da Vila é um dos sítios arqueológicos mais importantes do litoral algarvio (FIG. 39). Localiza-se no lado este da baía formada na desembocadura da ribeira de Quarteira, numa elevação com altitude máxima de 9m, integrando hoje a área urbanístico-turística de Vilamoura. Já há muito que Estácio da Veiga havia referido a importância da estação arqueológica na sua obra, quando o sítio recebeu os primeiros trabalhos de investigação da autoria do Engenheiro José Farrajota (PAÇO & FARRAJOTA, 1966). Após este pioneiro trabalho é Fernando de Almeida quem realiza nova escavação na então possível *villa* com balneários e cetárias. Ainda nos anos 1970, e durante as décadas de 80 e 90, têm lugar as escavações sistemáticas de grande parte da área arqueológica demarcada, tendo estas sido dirigidas por José Luís de Matos.

Constituindo desde o Neolítico local ideal para a implantação de um povoado, é na época romana que ali se instala um aglomerado secundário virado para a exploração dos recursos marinhos, que seria

até há bem pouco tempo considerado *villa* agro-pecuária com continuidade de ocupação extensível ao período islâmico. A sua fundação é da primeira metade do século I d.C., acompanhando o período áureo da expansão do Império Romano. Nos dois séculos seguintes o sítio desenvolve-se significativamente e, a atestar pela amplitude do complexo habitacional central, testemunha uma prosperidade duradoura até ao abandono definitivo. Mosaicos, paredes estucadas e com pinturas a fresco, figuras escultóricas, bicas, jardins e um criptopórtico dão corpo ao imponente conjunto arquitectónico com as suas termas privadas e públicas, um mausoléu, necrópole e áreas industriais destinadas à produção de preparados piscícolas e extracção tintureira (TEICHNER, 2004, p. 206). O aglomerado era ainda abastecido por uma barragem localizada sensivelmente a dois quilómetros de distância, no Vale Tesnado.

A grande quantidade de cerâmica romana ali encontrada (ânforas, lucernas e loiça de mesa) coloca este sítio no cerco comercial do império como um porto com alguma importância no sul da *Lusitania*. Os artefactos cerâmicos islâmicos são também significativos, assim como os materiais de construção, sendo que a maioria resultou do entulhamento de setes silos escavados dentro e fora da “Casa Senhorial”. Estes entulhos são prova da continuidade de ocupação do edificado com o aproveitamento da quase totalidade dos edifícios pré-existentes. Neste período, o povoado poderia submeter-se ao alfoz de Loulé, tal como aconteceu com o Castelo de Salir, ainda que, ao contrário deste, não tivesse um papel militar, mas antes de abastecimento da urbe de *al’-ulyà* com produtos hortícolas e piscícolas.

Relativamente à parte industrial, aquela que interessa abordar nesta dissertação, e em concreto às fábricas identificadas em planta com as letras E, H, I e J, Félix Teichner considera que estas serviriam para a transformação de moluscos bivalves e gastrópodes: três destinadas às pastas e molhos salgados (E, I e J) e uma (H) à extracção de púrpura (*Murex brandaris*) para tinturarias de tecidos.

Nos finais dos anos 80 do século XX, no seguimento da primeira campanha das escavações então realizadas nas áreas industriais e portuárias, A. Dias Diogo deu conta de uma construção aparentemente formada por duas estruturas rectangulares (Fábrica I) orientadas a sudeste-noroeste, em que a maior era pavimentada a *opus signinum*, com remates em meia-cana nas ligações com as paredes (DIOGO, 2001). Tratar-se-ia de uma sala de trabalho com 4,60m de largura, um grande rectângulo, com 4,10m de largura por 2,60m de comprimento, que incorporava dois tanques com o mesmo tipo de revestimento. O maior, situado mais a norte, apresentava planta rectangular com as dimensões de 2,08m de largura por 0,70m de comprimento e seria um tanque de lavagem, dado possuir ralos de escoamento, tanto para o exterior da estrutura, como para a própria sala de trabalho, e fazer recurso a uma conduta rectangular bifurcada, construída com fragmentos de *lateres*. O outro tanque, de planta sensivelmente semicircular e com cerca de 0,70m de largura máxima, serviria para o processamento de víveres, tendo em conta a presença de um sistema de escoamento de resíduos igual ao das cetárias. Segundo Dias Diogo, “a existência destes dois tipos de tanques na mesma estrutura, com a funcionalidade complementar de lavagem e processamento, associada ao achado de

uma importante bolsa de conchas de berbigão, permite-nos formular a hipótese de estarmos em presença de uma unidade de processamento de bivalves, aqui já tratados em moldes industriais” (idem, ibidem). O aparelho e a espessura dos muros da fábrica, a existência de contrafortes e a grande quantidade de fragmentos de tégulas presentes sugerem que esta seria totalmente coberta. O estado de conservação das estruturas, a sua localização no povoado e a cronologia genérica dos materiais dali recuperados apontam para que tenha funcionado em fase tardia da ocupação romana do Cerro da Vila.

É só no âmbito do projecto intitulado *Ocupação Rural no Sul da Província Romana da Lusitânia*, sob a coordenação de Félix Teichner (Universidade de Frankfurt, Alemanha), que são levados a cabo trabalhos científicos mais abrangentes, que permitiriam criar uma planta topográfica e arquitectónica do sítio em formato digital. Assim, foi identificado um enorme complexo fabril (unidade arquitectónica J) a este do bairro norte e da fábrica H e a norte do bairro este e da área sepulcral. As sondagens realizadas incidiram em cima de um edifício com mais de cento e trinta metros de comprimento, no sentido este-oeste, que possuía um corredor central, oficinas e armazéns, e que se destinaria à obtenção das referidas tinturarias (TEICHNER, 2004). Estes novos e surpreendentes resultados, até agora inéditos em território algarvio, apuraram a base económica deste sítio costeiro, que até aqui pensava-se vocacionada para a exploração de recursos marinhos para produzir exclusivamente molhos e pastas piscícolas, mas que afinal seria mais complexa e abrangeria igualmente a fabricação de púrpura (*idem, ibidem*). Porém, as estruturas utilizadas nas duas actividades não são as mesmas e por isso estas não devem ser, pelo menos no entendimento de Teichner, complementares (*idem, ibidem*, p. 168). Uma característica dos tanques de fabricação de púrpura (*lacunae tinctoriae*) é o isolamento de cada uma das unidades em áreas de produção individualizadas, onde os tanques ocupam $1^{/5}$ da superfície da área de trabalho, que inclui uma lareira, local de armazenagem e de despejo para os resíduos de *Murex trunculus* e *Murex brandaris*, búzio macho e fêmea respectivamente (TEICHNER, 2008a, p. 166). Os edifícios E, I e L também contam com tanques identificados: um na Fábrica E, dois nas suas imediações, sem dados arqueológicos publicados, um na Fábrica I e mais dois na Fábrica L (TEICHNER, 2008b). Levando em conta que as especificidades dos tanques e das fábricas do Cerro da Vila não estão totalmente aclaradas, optou-se por não avançar com qualquer inferência em torno da funcionalidade e volumes produtivos, referindo apenas que a estrutura dos edifícios registados, quando associada à localização do ancoradouro (cais natural, que beneficiava da laguna ali formada) e ao elevado número de tanques, não se coaduna com a organização e dimensão das *villae* costeiras algarvias, mas antes com as de aglomerados pesqueiros como Casais Velhos (Cascais), Ilha do Pessegueiro (Sines), Fuengirola (Málaga) ou, não muito longe dali, Boca do Rio.

Bibliografia: AZEVEDO, 1958, pp. 119, 121 | BUGALHÃO, 2001, p. 50 | COUTINHO, 1987, p. 8 | DIOGO, 2001, pp. 109-115 | FABIÃO, 1994, pp. 235, 239-240, 242-243, 246, 249 | GAMITO, 1976, p. 1 | HAUSCHILD, 1971, p. 247; 1983, p. 2 | GOMES & GOMES, 1988, p. 76 | GONÇALVES, 2010, p. 339 | MAIA, 1978, pp. 295-298, 300, 302 | MATOS, 1971a, pp. 201, 214; 1971b, pp. 1, 4; 1974, p. 2; 1983, pp. 375-390; 1984, pp. 137-141; 1985, p. 77; 1986, pp. 149-151; 1997 | PAÇO & FARRAJOTA, 1966, pp. 67-74 | PEREIRA,

1976, pp. 168-179 | PERIQUITO, 1968, pp. 168-173 | QUINTELA *et al.*, 1986, pp. 131-132, 148-150, 153; 1988, pp. 20-21, 25, 27 | REBOLLO, 1987, p. 4 | SANTOS, 1971, pp. 142-147 | SILVA & CORREIA, 1986, pp. 169, 171 | TEICHNER, 2004, pp. 206-211; 2005, pp. 85-100; 2008a, pp. 164-168; 2008b | VIEGAS, 2009, Anexo 1

G4 (27) – Quinta do Lago (Almancil) – Complexo industrial

37°01'21.20"N – 8°00'19.39"O

Trabalhos de escavação urgente em 1985 no Tejo do Praio, entre a Quinta do Lago e a Quinta do Ludo, deram a conhecer uma fábrica de salga romana de pequenas dimensões, construída no século I d.C. sob os vestígios de outra ocupação (ARRUDA, 1986). Da mesma época de instalação do complexo piscícola datam dois fornos de ânforas. Entre os tipos identificados são predominantes os exemplares de Almagro 51C e minoritários os de Dressel 14 e de Almagro 50 (LAGÓSTENA BARRIOS, 2001, pp. 81, 83). Ali perto, na Quinta do Ludo, terá funcionado, entre o séc. III e o séc. IV d.C., um terceiro forno destinado a cerâmica comum.

A fábrica, ocupada até ao século V d.C., e situada entre dois pequenos estuários, é composta por dois núcleos de cetárias. O primeiro corresponde a uma fileira de cinco tanques de grandes dimensões escavados na rocha e organizados ao longo de uma área com cerca de 70m², sendo a sua construção da primeira metade do século I d.C. O segundo núcleo, situado nas imediações, terá sido construído após o abandono progressivo do grupo primitivo, ocorrido a partir de meados do século III. Dele consta que restavam três tanques muito destruídos e aparentemente não contíguos. Este núcleo ou fábrica deve ter laborado até meados do século V, época à qual pertence a maior parte do espólio cerâmico recuperado ou as ânforas Almagro 51C mal cozidas do preenchimento das cetárias. Foram também identificados compartimentos pertencentes à parte residencial do sítio, onde apareceram mós e muitas cerâmicas domésticas e onde existia um poço. Estes compartimentos apresentavam pavimentos em terra batida ou argila compactada e estruturas de combustão (lareiras) no sector interpretado como cozinha⁴⁰.

Segundo alguns autores, no terceiro quartel do século I d.C. dá-se um desenvolvimento acentuado e o sítio parece adquirir importância produtiva, passando a exportar preparados piscícolas até ao século V e, a atestar pelo espólio recolhido, mantendo essa importância até época islâmica (século IX). Mas os dados dos trabalhos arqueológicos realizados nos anos 80 do século XX mostram um sistema industrial algo limitado, suportado por cetárias com capacidade reduzida (*idem, ibidem*).

Entre os materiais directamente associados à ocupação industrial romana destacam-se fragmentos de vidro, *Terra sigillata* africana (clara A, C e D), sud-gálica e hispânica (do séc. I d.C.), lucernas, cerâmica comum, ânforas dos tipos Almagro 51C e Dressel 20, agulhas e alfinetes de cabeça em osso, anzóis em cobre, pregos e argolas em ferro e bronze, moedas do século III d.C. (*Divus Claudius*) e tesselas.

Bibliografia: ARRUDA, 1986 | ARRUDA & FABIÃO, 1990, pp. 199-213 | BUGALHÃO, 2001, p. 50 | FABIÃO, 1994, pp. 235, 244, 246, 249; 1995, pp. 219-245 | GOMES & GOMES, 1988, p. 80 | GONÇALVES,

⁴⁰ Note-se que esta realidade é muito idêntica à dos compartimentos originalmente escavados por Estácio da Veiga na Boca do Rio.

2010, p. 339 | LAGÓSTENA BARIOS, 2001a, pp. 81, 83 | MARQUES, 1992, pp. 261, 263 | VIEGAS, 2009, Anexo 1

H – Faro

H1 (28) – Avenida da República (São Pedro) – Cetárias?

37°01'01.23"N – 7°56'13.05"O

Aquando da construção de uma cave na baixa de Faro, entre a Avenida da República e a Travessa da Madalena, foi dado a conhecer um derrube de telhado romano sobre três possíveis tanques de salga de peixe destruídos por trabalhos de construção civil e não escavados, e uma coluna em mármore. A notícia na qual se baseiam as referências bibliográficas sobre o sítio apenas dá conta do aparecimento e localização aproximada dos tanques. No Largo da Madalena, na esquina com a Rua Conselheiro Bívar, foram encontradas seis ânforas ainda dispostas na vertical, contendo restos de sal, peixe e preparados de peixe, assim como uma moeda de Nero (ROSA, 1984, p. 152).

Bibliografia: ALARCÃO, 1988a, p. 208 | BELCHIOR, 1982 | BELOTO, 1976, pp. 37-42 | EDMONDSON, 1987, pp. 259-260 | FABIÃO, 1994, p. 249 | GAMITO & MAIA, 1976, p. 157 | LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a, p. 89 | MARQUES, 1995, pp. 57, 63 | ROSA, 1984, pp. 152-153 | VIEGAS, 2009, Anexo 1

I – Olhão

I1 (29) – Doca de Olhão (Olhão) – Fábrica?

37°01'28.88"N – 7°50'05.57"O

Trata-se de vestígios de um estabelecimento de salga destruído aquando da construção do porto de abrigo nas docas de Olhão, junto à antiga Fábrica Fialho. Constatou-se a existência de cerca de sete ou oito cetárias, uma das quais com 2,40m de comprimento por 2,30m de largura (FIG. 40). Deviam cotar-se a 1,50m de profundidade, sendo a altura da parede conservada à data de 0,17m (IRÍA, 1950). Segundo o relatório de João Manuel Bairrão Oleiro sobre a estação romana de Torre d'Aires (*Balsa*) e outros sítios arqueológicos romanos algarvios, em 1948 os tanques já se encontravam muito destruídos (*idem, ibidem*).

Em associação a estas estruturas foram ainda descobertos dois projecteis de canhão, duas balas de mosquete e um dente fóssil de tubarão de datação incerta. De referir ainda que J. Edmondson menciona a descoberta de vestígios de muros com revestimento a *opus signinum*, possivelmente pertencentes a uma cetária com as dimensões de 1,80m de comprimento por 1,60m de largura localizada perto dos fornos de ânforas (pelo menos do tipo Almagro 51A-B) de Alfanzia (EDMONDSON, 1987, p. 260). A referência é um texto de 1974 de José Fernandes Mascarenhas (MASCARENHAS, 1974) respeitante à via romana que ligava *Ossonoba* a *Balsa*.

Bibliografia: ALARCÃO, 1988a, p. 210 | BUGALHÃO, 2001, p. 50 | EDMONDSON, 1987, p. 260 | FABIÃO, 1994, pp. 235, 249 | FERREIRA, 1966-67, pp. 123-124; 1968, p. 119 | GONÇALVES, 2010, p. 339 | ÍRIA, 1950, pp. 727-732 | MARQUES, 1995, pp. 95-97 | MASCARENHAS, 1974, p. 13 | SANTOS, 1971, pp. 215-217 | VIEGAS, 2009, Anexo 1

I2 (30) – Quinta de Marim (Quelfes) – Complexo industrial

37°02'00.56"N – 7°48'44.09"O

O sítio arqueológico da Quinta de Marim⁴¹, cuja classificação está longe de ser unânime (seria uma igreja paleocristã, um *portus piscivilla*, um *vicus*, uma *villa* agro-marítima ou mesmo uma cidade), é um dos mais referenciados na bibliografia do período romano algarvio. Conhecido desde os trabalhos de Estácio da Veiga, foi praticamente destruído depois das escavações deste e de Santos Rocha nos finais do século XIX. Ainda assim tornou-se notório pela colecção invulgar de epigrafia funerária, tanto romana como paleocristã. É nos anos 80 do século XX que arrancam os primeiros trabalhos arqueológicos científicos da autoria de Carlos Tavares da Silva (1988-89), trabalhos esses que puseram a descoberto uma fábrica de salga. Em 1990, Cristina Garcia explorou um sítio nas proximidades, tendo identificado uma cetária e estruturas de habitação, e em 1995, no âmbito do projecto para a Carta Arqueológica de Portugal, outra cetária foi descoberta⁴². Entre 2002 e 2003, Dennis Graen reescavou as fundações do templo romano já referido por Estácio, dando a conhecer mais dados arqueológicos e materiais inéditos que integravam as colecções de particulares.

Lázaro Lagóstena (LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a) admite que o sítio é uma *Statio sacra* (local de culto paleocristão) e interpreta-o como um povoado secundário, levantando a possibilidade de se tratar de uma *statio* já desde época alto-imperial, tendo em conta a riqueza dos vestígios ali encontrados que datam dessa altura. Considera ainda que o complexo conserveiro ter-se-ia desenvolvido em articulação com as actividades portuária e agro-pastoril. Baseando-se nas interpretações funerárias sugeridas pelas plantas de Estácio da Veiga e na relação do sítio com o traçado da antiga via romana, Graen partilha também a tese de Lázaro Lagóstena. Com base nessas interpretações pode-se afirmar que se trata de um povoamento secundário polinuclear, com três núcleos estabelecidos ao longo da margem do pequeno paleo-estuário existente na frente da barra marítima oriental da laguna de *Ossonoba*. Estes três sectores arquitectónicos, segundo os dados apresentados por Fraga da Silva – Porto Marítimo, *Villa* e Fábrica de Salga (FIG. 41) são individualizados do ponto de vista topográfico, funcional e cronológico. O primeiro é o núcleo mais importante e tem uma cronologia estabelecida entre finais do século II e o século VI d.C. A sua localização em baía protegida e sobre a barra tornava-o, tal como a Boca do Rio, num porto de escala técnica na navegação de longo curso, nas esperas pelas marés favoráveis na navegação lagunar e aquele cujo acesso era o mais directo até ao hipotético santuário situado em Monte Figo. As estruturas arqueológicas mais importantes são duas fontes-cisterna, possivelmente sacralizadas e junto ao cais, um pequeno balneário próximo de uma grande edificação que pode ter sido estalagem ou hospedaria, e uma necrópole na forma de recinto murado, com pátio funerário e dois jazigos-casa, de onde provém a maior

⁴¹ A entrada da base de dados Endovélico – Ria Formosa – refere-se ao mesmo sítio.

⁴² Das duas cetárias isoladas nas proximidades da fábrica, pelo menos uma poderia corresponder a uma exploração autónoma.

parte das lápides romanas associadas ao sítio, enquadráveis da segunda metade do século II a meados do século III d.C. A *villa* agro-marítima tem uma cronologia de ocupação enquadrada entre o século I e os inícios do séc. V. Da parte *sacra* conhece-se, também desde o tempo de Estácio da Veiga, um templo que Graen recentemente reconheceu como mausoléu senhorial dos séculos II / III d.C., e uma necrópole modesta e mais tardia. Quanto ao complexo conserveiro de preparados de peixe e púrpura (?) (moluscos de fácies lagunar), implantado a um quilómetro a sul da *villa*, conhece-se as estruturas industriais – seis cetárias e um forno de cal –, as residenciais e as de apoio à produção, ou seja, uma armazéns de planta rectangular. Estes compartimentos, dos quais um terá sido cozinha (nº9), que distam da fábrica 5,60m para norte, e que se alinham paralelamente aos tanques, tendo em consideração a marca bética *Ivniurum* em ânforas Almagro 50, relacionam-se, segundo Fraga da Silva, com a firma dos *Ivni* (SILVA *et al.*, 1992, p. 335). A parte superior dos muros destes compartimentos seria em taipa e, dada a sua espessura, entre os 0,60m e os 0,70m, é possível que suportassem um segundo piso⁴³.

O edifício com as cetárias, onde foi identificado um momento de reconstrução espacial (alicerce adossado ao muro norte das cetárias assinaladas com os números I e II), tinha pelo menos seis unidades. Estes seis tanques, orientados a este-oeste, agrupavam-se em duas fileiras separadas por um corredor. A construção da fábrica é do século II. No século seguinte alguns tanques são abandonados e reutilizados como lixeiras, situando-se o último momento de laboração entre meados do séc. III e o primeiro quartel do séc. IV d.C., embora o sestércio de Maximiano encontrado na zona dos armazéns sugira que a fábrica não tenha sobrevivido ao século III d.C. (*idem, ibidem*, p. 342) e que Edmondson, na obra *Two Industries in Roman Lusitania*, remetesse a cronologia de abandono para o séc. V (EDMONDSON, 1987, p. 260)⁴⁴. A espessura dos muros dos tanques variava entre 0,40m e 0,60m, e o corredor, conservado numa extensão de 9m, tinha 2,40m de largo e ao nível do pavimento não apresentava restos do habitual revestimento de *opus signinum*.

As dimensões dos tanques I e II, de planta semi-quadrangular, são de 3,60m de comprimento por 3,90m de largura e 1,37m de profundidade conservada. Ambos apresentavam a concavidade circular de limpeza, tendo a do tanque I, localizada no canto noroeste, 0,06m de fundo por 0,50m de diâmetro, e a do tanque II, no canto nordeste, 0,06m de fundo por 0,60m de diâmetro. Relativamente aos tanques III a VI, que em conjunto ocupavam um terço da área dos outros dois, há a referir que o número III estava incompleto, que os comprimentos dos números IV, V e VI eram 2,40m, 2,20m e 2m, respectivamente, e que a largura era partilhada: 2,30m. A profundidade destes quatro tanques não pôde ser determinada de forma totalmente segura, uma vez que as cotas da base variavam entre 4,20m, no tanque VI, e 4,44m, no

⁴³ Note-se que isso também é sugerido pela espessura e pelos orifícios sobrelevados em relação ao pavimento, que sugerem ser encaixes para escadas em madeira, dos armazéns da Boca do Rio. Em Tróia também se pode observar esta particularidade construtiva.

⁴⁴ A cetária IV apresentava a sedimentologia desse momento derradeiro.

tanque III. Tendo em conta esta última e o valor da cota mais elevada do muro que delimita o tanque III pelo lado norte, obtém-se uma diferença altimétrica de 1,49m. Se se arredondar a profundidade dos seis tanques aos 1,50m, valor que é comum a muitas das cetárias da região algarvia, sobretudo às de menores dimensões, obtém-se uma capacidade produtiva de 64,89m³ (64890lt).

O sítio configura uma espécie de arraial conserveiro com acesso privilegiado aos “pesqueiros de Olhão”. A informação da qual se dispõe exorta a pensar que os *Ivnni* forneceriam ou mesmo deteriam vários complexos industriais na costa algarvia, seja de produção de conservas salgadas seja de ânforas e materiais de construção. Tudo isto era possibilitado graças a uma grande frota de pesca e de navegação comercial a circular entre a região algarvia e o Estreito de Gibraltar. As importações de cerâmicas finas africanas e o largo espectro de alcance dos lotes das conservas de sal lusitanas em torno do Mediterrâneo Ocidental confirmam a importância económica desta grande empresa familiar. A produção de corantes de púrpura sugerida poderia aumentar os rendimentos deste estabelecimento, reduzindo os períodos de inactividade, já que a matéria-prima era obtida em quantidades consideráveis durante o Inverno. Porém, esta actividade não está ainda comprovada no Algarve, sendo o Cerro da Vila, até ao momento, o sítio que mais respostas pode dar. Os restos malacológicos recuperados na Quinta de Marim seriam utilizados na obtenção de molhos e pastas de peixe e moluscos, ou de sopas de moluscos, certamente nos tanques mais pequenos.

Bibliografia: ALARCÃO 1988a, p. 207 | ALMEIDA, 1962, p. 237 | BOTTO, 1896, pp. 25-26 | CHAVES, 1936-38, pp. 9, 59 | EDMONDSON, 1987, p. 260 | FABIÃO, 1994, pp. 235, 239-240, 243-244, 246, 249 | GONÇALVES, 2010, p. 339 | LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a, pp. 84, 86 | MARQUES, 1995, pp. 99-101 | ROSA, 1971, p. 267 | SÁ, 1959, pp. 55-56 | SILVA *et al.*, 1992, pp. 335-374 | VEIGA, 1891, p. 2 | VIANA, 1959, pp. 324-326 | VIANA *et al.*, 1948, p. 156 | VIEGAS, 2009, Anexo 1

J – Tavira

J1 (31) – Torre d’Aires (Luz) – Complexo industrial

37°04’58.42’’N – 7°41’49.97’’O

Identificada em 1866 por Estácio da Veiga, *Balsa* é a cidade de época romana mais importante da metade oriental do Algarve, sendo considerada sede de *civitas* (LAGÓSTENA BARRIOS, 2001, P. 86). Localiza-se nos terrenos das antigas quintas de Torre d’Aires e das Antas, na actual freguesia da Luz de Tavira. Implantada em época pré-romana em estuário abrigado e estrategicamente junto da estrada que ligava a desembocadura do Guadiana a *Ossonoba*, *Salacia* e *Pax Iulia*, desenvolve-se sobretudo a partir do século I, tirando proveito das riquezas agro-pecuárias, marinhas e mineiras. A articulação com o litoral completava-se com outros núcleos populacionais como *Baesuris* e *Cacela*. As exportações mais relevantes da região balsense foram as salmouras e molhos / pastas piscícolas, sustentadas pela abundância de atum de boa qualidade e pela tradição conserveira fenícia comprovada desde o século V a.C. (*idem, ibidem*).

Ali, foram postas a descoberto várias cetárias, um edifício com mosaicos e um hipocausto, e sabe-se, através de algumas inscrições, que existiu um anfiteatro. As estruturas romanas afloram na arriba que

desce até ao mar, sob as habitações actuais. Trata-se de uma área com grande concentração de materiais arqueológicos, estendendo-se praticamente até à linha do caminho-de-ferro e para lá do troço da Ribeira de Arroio. Entre esse espólio há a referir moedas de bronze e de chumbo do século I a.C. e fragmentos cerâmicos como testemunhos evidentes da intensa actividade portuária. Existe também uma necrópole de incineração e de inumação identificada no sector denominado por Arroio. A escavação de 1994 não detectou quaisquer vestígios, pelo que provavelmente pode ter sido totalmente destruída (SILVA, 2007).

Há duas fábricas de salga neste território: uma em Torre d'Aires (FIG. 42 e 44) e outra junto à foz da Ribeira das Antas, na sua margem esquerda, que acompanha o paredão de um possível cais (FIG. 43), mas com parte das cetárias submergidas⁴⁵. Os trabalhos de 1977 detectaram uma conduta de água em *opus incertum* e revestimento de *opus caementitium*, que ligava as termas, situadas a norte, ao primeiro núcleo de tanques. Este conjunto era muito heterogéneo no que ao formato e dimensões diz respeito. Uma das cetárias é rectangular e com os ângulos arredondados numa curvatura larga, e outra, recuada para norte em relação a esta, igualmente rectangular, apresenta os ângulos praticamente rectos (*idem, ibidem*). Outra cetária é de grandes dimensões: 4m de comprimento por 2,80m de largura e 1,20m de profundidade. No seu interior havia vários anzóis, duas agulhas-de-rede em bronze e ânforas. Dada a falta de informação relativamente aos volumes das cetárias de ambos os núcleos, apenas se pode calcular o valor do último tanque, certamente uma salgadeira, em 13,44m³ (13440lt).

Bibliografia: ALARCÃO, 1988a, p. 208 | BUGALHÃO, 2001, p. 50 | ENCARNACÃO, 1984, pp. 124-138, 142-145, 148-149 | FABIÃO, 1994, pp. 234, 249 | FARIA, 1987, pp. 24-28 | FIGUEIREDO, 1906, p. 118 | GONÇALVES, 2010, p. 339 | LAGOSTENA BARRIOS, 2001a, pp. 86, 88, 90 | MARQUES, 1995, pp. 153-155 | NOLEN, J. S. (1994) | SANTOS, 1971, pp. 223-224 | SILVA, 1992, pp. 62-64 | VEIGA, 1866, pp. 12, 30 | VIEGAS, 2009, Anexo 1

J2 (32) – Quinta das Antas (Luz) – Fábrica

37°04'58.42"N – 7°41'49.97"O

Vide J1 (31) – Quinta da Torre d'Aires (Luz) – Fábrica.

Bibliografia: *Idem*.

J3 (33) – Pedras d'El Rei (Santa Luzia) – Cetária?

37°05'33.53"N – 7°40'34.61"O

A entrada da base de dados Endovélico refere a existência de uma necrópole de inumação, de um cais, de termas e mosaicos e, próximo do cais, de ruínas de uma construção que se pensa ser um forno. Outros autores apontam a existência de um tanque ou cetária (VIEGAS, 2009). Em 1994, no âmbito de prospecções arqueológicas, não se detectaram quaisquer vestígios desse tanque e da possível *villa* (dada a proximidade note-se que estes vestígios podem articular-se com o urbanismo de *Balsa*). Em 2004, alguns materiais cerâmicos que abarcam uma cronologia do período romano-republicano à Antiguidade Tardia,

⁴⁵ Acontece que mais uma vez é Fraga da Silva a localizar ali aquela fábrica e o cais, mas as fontes são inseguras.

foram estudados por Catarina Viegas com o objectivo de compreender os tipos e ritmos de ocupação do território compreendido entre as *civitates* de *Balsa* e *Ossonoba* (VIEGAS, 2006).

Bibliografia: ALARCÃO, 1988a, p. 208 | GOMES & GOMES, 1988, p. 159 | GONÇALVES, 2010, p. 339 | MARQUES, 1995, pp. 157-159 | SANTOS, 1972, pp. 307-312 | VIANA, 1952, pp. 261-264, 281-285 | VIEGAS, 2006; 2009, Anexo 1

K – Vila Real de Santo António

K1 (34) – Cacela (Vila Nova de Cacela) – Fábrica ou Fábricas?

37°09'26.27"N – 7°32'48.37"O

Inúmeras estruturas arqueológicas foram identificadas por Estácio da Veiga e Leite de Vasconcelos em Cacela, junto da Fortaleza e da Igreja. Ambos deram conta de três “tanques de salga forrados a *opus signinum*”, vestígios de imponentes muros, um silo em frente à porta da fortaleza, fragmentos de mosaico e de estuques, fustes de coluna, recipientes em *Terra sigillata*, materiais de construção, um anzol e moedas. Tratar-se-ia de uma *villa* que ocupava o espaço do forte e da igreja e que se estendia ao terreno da Quinta do Muro (ALARCÃO, 1988a). O sítio abrangia praticamente todo o espaço circundante à vila de Cacela, onde existia um forno já escavado, tendo sido ocupado entre a época romana e a época contemporânea.

Mas estes vestígios encontram-se bastante mal preservados. Da possível fábrica de salga conhece-se um muro em alvenaria conservado pela base e um pavimento em *opus signinum* sob depósito antrópico de telhas romanas e modernas. A erosão costeira e a destruição humana levaram ao desaparecimento dos tanques identificados no século XIX e que Mesquita de Figueiredo, no início do século XX, dizia serem quatro e “mais alguns”, destruídos, na praia (FIGUEIREDO, 1906, pp. 118-119). Não se sabe ao certo a quantidade e qual o formato dessas cetárias.

Identificaram-se vestígios cerâmicos de várias épocas acumulados em pequenos montes de despejo que incluíam cerâmica comum e cerâmica fina, *Terra sigillata* hispânica, cerâmica melada com decoração a manganês, vidros, moedas, tesselas, ladrilhos, metais e fauna. Destaque ainda para um busto de mármore de *hermae* bifrontes (*idem, ibidem*). As recolhas da pesca de arrasto ou de superfície, no areal da praia, têm dado a conhecer fragmentos de ânforas Haltern 70 e Beltrán II, remetendo para a hipótese de naufrágio a grande profundidade.

Não se consegue determinar se estas cetárias correspondem a unidades salsárias distintas ou a uma única fábrica que, a confirmar-se, tinha dimensões bastante consideráveis. Carlos Fabião propôs, embora com reservas, que a actividade produtiva concentrou-se nos séculos I e II d.C., contrariamente à maioria dos sítios análogos da *Lusitania*, cujo momento áureo da produção é o século III. Mas o aparecimento de uma moeda do século IV (GARCÍA, 2003) poderá aumentar o período de funcionamento até uma fase mais tardia.

Bibliografia: ALARCÃO, 1988a, p. 205 | BUGALHÃO, 2001, p. 50 | FABIÃO, 1994, pp. 234-235, 239-240, 249; 1999 | FERREIRA, 1966-67, pp. 125-128; 1968, p. 130 | FIGUEIREDO, 1906, pp. 118-119 | GAMITO, 1983, pp. 331, 339, 347 | GARCÍA, 2002; 2003 | GOMES & GOMES, 1988, pp. 113-114 | GONÇALVES,

2010, p. 339 | LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a, p. 90 | MARQUES, 1995, pp. 169-171 | SANTOS, 1971, p. 305-311; 1972, p. 341 | VIEGAS, 2009, Anexo 1

K2 (35) – Quinta do Muro (Vila Nova de Cacela)

37°09'26.27"N – 7°32'48.37"O

Vide K1 (34) – Cacela (Vila Nova de Cacela) – Fábrica (s)?

Bibliografia: *Idem.*

L – Castro Marim

L1 (36) – Praia Verde (Altura) – Cetárias?

Localização incerta

Em 1965, uma reportagem do Diário de Notícias deu a conhecer a descoberta de um complexo industrial de salgas piscícolas na zona intertidal da Praia Verde, após uma forte acção erosiva das marés-vivas. Do conjunto faziam parte vestígios ictiológicos (peixes), ossos humanos, muros com revestimento de *opus signinum*, muros de tijolo e com estuque pintado numa das faces (representação geométrica a azul, preto, vermelho e amarelo). Em Dezembro do mesmo ano realizou-se uma prospecção submarina pelo CPAS⁴⁶ e com a colaboração de Farinha dos Santos, mas não foram detectados mais vestígios.

Bibliografia: GOMES & GOMES, 1988, p. 115 | SALVADO & SANTOS, 1977 | S/A, 1965, p. 4 | VEIGA, 1891

L2 (37) – São Bartolomeu (Castro Marim) – Cetárias?

37°11'38.91"N – 7°28'47.51"O

Edmondson localiza um forno e cetárias em São Bartolomeu de Castro Marim (EDMONDSON, 1987, p. 262), com muitas cerâmicas tardias e ânforas, que datam a ocupação, numa primeira fase, dos séculos III e IV d.C., e, num segundo momento, da Alta Idade Média. A informação da base de dados Endovélico sobre Olhos de São Bartolomeu, que se refere a um forno de ânforas já conhecido, além das cerâmicas, dá conta de estruturas revestidas a *opus signinum* identificadas no decurso das prospecções de 1994. Fica-se sem saber se este é, de facto, mais um sítio com cetárias.

Bibliografia: ALARCÃO, 1988a, p. 206 | EDMONDSON, 1987, p. 262 | LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a, p. 91 | MAIA, 1979, pp. 141-144 | MARQUES, 1995, pp. 221-223 | SANTOS, 1972, pp. 249-351

⁴⁶ Centro Português de Actividades Subaquáticas.

5.2 – A capacidade produtiva instalada

“*The Roman empire saw extensive export of salted fish (...). Several amphora types used for salted fish or for derivative sauces have been identified (...) and are widely distributed. However, a relative lack of work on amphorae carrying fish products made elsewhere in the Roman world hampers attempts to track the development of trade in salted fish in any quantitative manner*” (WILSON, 2006). Esta frase com que Andrew Wilson começa o artigo sobre a quantificação da capacidade produtiva das cetárias, desenvolvido no âmbito do projecto da Universidade de Oxford *The Oxford Roman Economy Project*, é bem representativa do quão relevante é a obtenção destes cálculos para poder compreender a importância que a economia pesqueiro-conserveira obteve em toda a geografia do império romano e em cada uma das províncias, especialmente na hispânica, onde foi muito expressiva e onde se inserem os sítios apresentados no capítulo anterior.

É que a quantificação da capacidade produtiva das cetárias registadas arqueologicamente e em uso em determinados períodos permite compreender um pouco da evolução e do retrocesso da indústria das conservas salgadas. O aparecimento de fábricas de salga com tanques bem construídos e organizados em edifícios específicos está directamente relacionado com o desenvolvimento do mercado que, por sua vez, procurou dar resposta a uma elevada procura pela vasta gama de produtos piscícolas (*idem, ibidem*). Desta forma, com base nos volumes e cronologias de laboração das *cetariae* algarvias, é possível apontar que:

1. A quantificação conseguida a partir das cetárias conservadas na região algarvia acentua a ideia já avançada: que as fábricas com maior capacidade produtiva, isto é, superior a 30m³, só têm sido registadas em cinco latitudes: na *Britania*, na *Baetica* e na *Lusitania*, nas costas norte africanas e no Mar Negro. Existe uma razão óbvia para que tal suceda, tendo ela já sido explanada vezes sem conta: que estas são as zonas principais de migração dos cardumes de sardinha, atum e outros perciformes usados nas conservas;

2. Apesar da grande capacidade produtiva do Algarve e de algumas das suas fábricas, em concreto Boca do Rio, Senhora da Luz ou Lagos, o complexo de Tróia excede, paralelamente ao de Plomar'ch 2 (Douarnenez), qualquer outra unidade de produção individual;

3. Muitas das fábricas parecem apresentar produção especializada, atestada que está a presença de tanques pequenos, medianos e grandes em simultâneo em muitas delas. As cetárias maiores, que seriam salgadeiras, teriam obrigatoriamente de estar presentes em todas as unidades, sendo que se poderá falar de produção especializada quando as mais reduzidas são abundantes. Tal acontece na fábrica da Senhora da Luz, onde os três núcleos atestados continham 11 cetárias (entre um total de 16) cujos comprimentos e larguras eram inferiores a 1,50m ou ultrapassavam ligeiramente esse valor, mas nunca acima dos 2m;

4. As profundidades das cetárias variam entre os 1,50m e os 2m e as mais fundas são sempre as de maiores dimensões, não obstante estas apresentarem também profundidades de 1,50m;

5. As dificuldades neste tipo de exercício continuam a ser evidentes. Os problemas com os quais Andrew Wilson teve de lidar no seu estudo são os mesmos registados nos sítios com cetárias do Algarve. Sobre muitos deles a única informação que existe é a do aparecimento deste tipo de estruturas com base em notícias do século XIX ou dos princípios do século XX, e nos casos em que há registo arqueológico, não é garantido que se possuam os números verdadeiros relativos à quantidade e dimensões dos tanques. Culpar exclusivamente os arqueólogos por registos deficientes parece ser desapropriado uma vez que há um factor que está na origem desta lacuna informativa: a destruição dos edifícios das fábricas, quer após o seu abandono quer por acção da erosão costeira, impossível de controlar, e em muitos casos acelerada pelo homem. Há no entanto um ponto que não pode deixar de ser referido e que é da responsabilidade dos investigadores e arqueólogos: a ausência de dados que indiquem se um tanque se preserva completo na sua profundidade. Ao não se saber com que profundidade se está a lidar, se os muros das cetárias se conservam na sua altura original ou não, torna-se difícil avançar com cálculos ou estipular, com base em números hipotéticos, os volumes de produção. Não pode ser esquecido que a capacidade das cetárias é o elemento que permite atribuir maior ou menor importância produtiva a uma fábrica, mas um estudo em torno da mutação dos núcleos e dos próprios tanques é sempre necessário, pois só assim se conseguirá compreender o crescimento e decréscimo da indústria. O problema é que o número de sítios com dados referentes à capacidade produtiva ainda é muito reduzido;

6. A maior parte das fábricas algarvias começa por se estabelecer nos séculos I ou II d.C. e que o abandono ou encerramento da laboração é progressivo entre o século IV e o séc. V ou mesmo o séc. VI. As ocupações das fábricas de Loulé Velho e Quinta do Lago datam do século I. Ao considerar verídica esta cronologia terá de se atribuir a estes complexos um estatuto pioneiro na região, já que só Quarteira (próximo deste) parece apresentar um início de actividade conserveira anterior ao século I d.C. e, mesmo assim, a informação sobre o sítio assenta mais em especulações que em dados concretos. Nos casos de Senhora da Luz e Torre d'Aires há ainda a registar, por volta do século III, dois momentos distintos: na primeira fábrica parece dar-se uma reestruturação do edifício das cetárias, tendo havido um consequente aumento da produção; no caso da fábrica de *Balsa*, a ausência generalizada de materiais dos séculos II e III nas áreas com tanques pressupõe uma fase de interregno com retoma da produção provavelmente na centúria seguinte. Não deixa de ser um dado interessante o de que o complexo da Senhora da Luz, cujo número de tanques cresceu algures no século III, registre como cronologia de abandono o séc. IV. Pode acontecer que o sítio, ao localizar-se em terreno muito alterado pela agricultura e construção civil, facto que terá afectado sobremaneira as estruturas arqueológicas, não apresente os materiais característicos do século V ou mesmo dos séculos posteriores;

7. Durante o século II d.C. as fábricas da Boca do Rio, Senhora da Luz, Monte Molião, Rua Silva Lopes, Loulé Velho e Quinta de Marim, ou antes, aquelas que parecem ser as principais, leque no qual

também se pode incluir Vau, estavam em funcionamento. Esta informação vai ao encontro dos dados obtidos nas escavações neste tipo de sítios nos estuários do Sado e Tejo e da restante faixa atlântica;

8. As interpretações arqueológicas em torno da produção das fábricas do Cerro da Vila carecem de uma avaliação mais cautelosa, a qual não é, por falta de tempo, e dadas as limitações da monografia e do tema em si, realizada neste trabalho. Cerro da Vila é sem dúvida alguma um caso particular, sendo que a integração dos dados até aqui obtidos nos estudos, ou antes, ilacções, de Félix Teichner e sua equipa, que estão longe de estar seguramente demonstradas, traria alguma confusão à análise pretendida;

9. A tabela disponibilizada em anexo (FIG. 45), onde se comparam alguns dos sítios com cetárias integrados na análise de Wilson (*idem, ibidem*) com os casos do Algarve de onde foi possível obter valores fidedignos, mostra a importância da região e do complexo da Boca do Rio no quadro global da indústria pesqueiro-conserveira romana. Da sua leitura constata-se que, tal como esperado, Boca do Rio é uma das fábricas que aparentemente ostenta uma maior produção. Tendo em conta que muitos mais tanques se encontrarão sob as aluviões do vale não é exagerado considerar aquele complexo industrial como o maior centro piscícola da costa algarvia e um dos mais importantes em toda a *Lusitania*. Porém, convém lembrar que os preparados de peixe hispânicos eram apreciados pela sua excepcionalidade, levando a que as fábricas se especializassem na obtenção de pastas e molhos mais requintados. Posto isto, a maneira de mensurar a importância produtiva de uma fábrica ou região deve ser repensada, não devendo basear-se em exclusivo nos volumes dos tanques, mas igualmente nas tipologias. Sendo as cetárias mais pequenas ligadas a esse tipo de produtos pode-se, por exemplo, dar maior ênfase às fábricas da Quinta de Marim e do Vau;

10. A capacidade produtiva da região algarvia, obtida a partir dos tanques preservados em todas as suas dimensões (comprimento, largura e profundidade), é de 601,20m³. Se excluirmos Boca do Rio deste cálculo fica-se com 560,48m³. Neste valor inclui-se Martinhal, Senhora da Luz, Monte Molião, Rua Silva Lopes, Vau, Aveiros, Loulé Velho, Doca de Olhão, Quinta de Marim e *Balsa*;

11. Os sítios hipotéticos, ou seja, para os quais não é provada a existência de *cetariae* ou nos quais as estruturas presentes não podem ser classificadas indistintamente como tanques de salga, são 12: Beliche, Baleeira, Areias, Meia Praia, Baralha, Rosário, Pescadores, Quarteira, Avenida da República, Pedras d'El Rei, Praia Verde e São Bartolomeu. Este rol corresponderá a menos de um terço dos sítios com cetárias conhecidas (37 no total), quer potenciais quer confirmadas, o que quer dizer que tendo em conta apenas os restantes 25, continuar-se-ia a ter um número significativo de fábricas de salga por uma extensão de pouco mais de 150km da costa algarvia, numa média de uma fábrica a cada seis quilómetros;

12. A forte erosão que afecta a orla costeira algarvia, que tem conduzido ao desaparecimento deste tipo de sítios, condiciona a quantificação das capacidades produtivas. Considerando que estes processos

de erosão actuam em níveis mais ou menos idênticos noutras latitudes onde se registaram cetárias, não se pode dizer se o potencial da costa meridional algarvia é maior ou menor que o de outras regiões, apenas que é considerável para uma região tão pequena e periférica (face ao centro do mundo romano);

ANEXO II

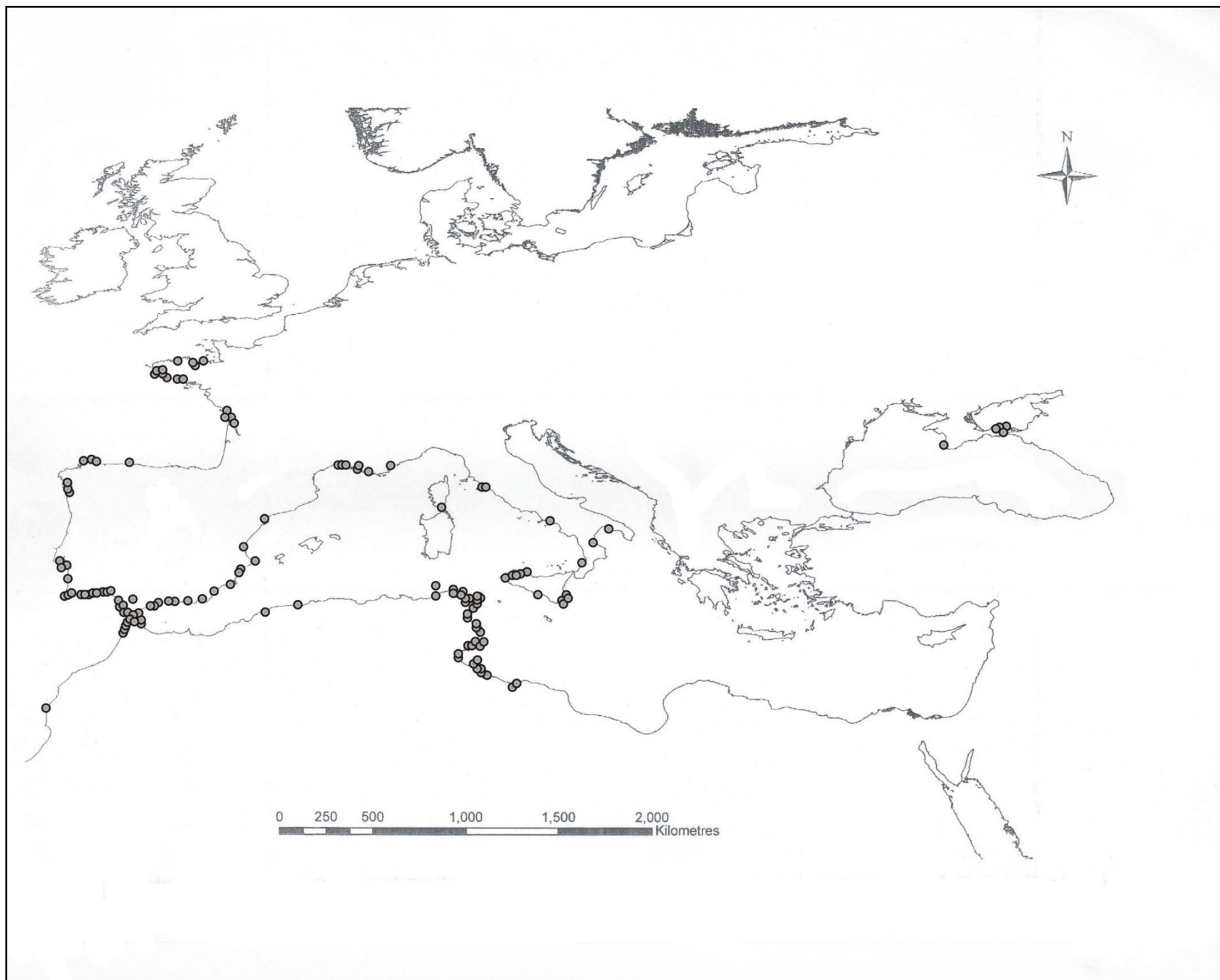


FIG 11 – Mapa com a distribuição das fábricas no mundo romano (adaptado de WILSON, 2006, p. 532).

<i>Baetica</i> <u>Seguros</u> 1. Calle Millán Astray, <i>Onuba</i> 2. Calle Pallos, <i>Onuba</i> 3. Punta del Moral 4. La Viña 5. Valsequillo 6. El Terrón 7. Tenerías 8. Urberosa 9. Cojillas 10. Punta Umbría 11. Islas Saltés 12. Rincón 13. Fontanilla 14. Mazagón 15. Torre del Loro 16. Las Naves 17. Cerro del Trigo 18. Chipiona 19. Gallineras 20. Coto de la Isleta 21. Caños de Meca 22. Barbate 23. Bolonia 24. Melaria 25. Algeciras 26. Getares 27. Carteia 28. Borondo 29. Castillo de la Duquesa 30. Villa Sabinillas 31. Arroyo Vaquero 32. Las Bóvedas 33. Villa Mauritania 34. El Secretario 35. Torreblanca 36. Torre de Benalmádena 37. Málaga 38. Cerro del Mar 39. Torrox 40. Almuñecar 41. Salobreña 42. Adra 43. Guardias Viejas 44. Roquetas del Mar <u>45. Cádiz</u> 45a. Calle Ferrocarril / Brunete 45b. Calle Campos Elíseos Calle García Quijano 45c. Calle Juan Ramón Jiménez 45d. Avenida Fernández Ladreda 45e. Avenida de Andalucía / Calle Ciudad de Santander 45f. Avenida de Andalucía, nºs 53-55 45g. Puerto de Santa María Clube Náutico 45h. Playa de La Caleta 45i. La Algaida de Sanlúcar de Barrameda 45j. Praça de San António 45k. Teatro Andalucía 45l. Plaza Fragela <u>Duvidosos</u> 46. Manilva 47. Río Verde 48. Loma de Benagalbón 49. La Algaida
<i>Lusitania – Litoral oeste</i> <u>Seguros</u> 1. Lama 2. Angeiras 3. <i>Eborobritium</i> 4. Casa dos Bicos, Lisboa 5. Rua Augusta, Lisboa 6. Casa do Governador, Lisboa 7. Rua dos Figueiros, Lisboa 8. Guincho 9. Casais Velhos 10. Bom Sucesso, Cascais 11. Rua Marquês Leal Pancada 12. Aldeia do Juso, Cascais 13. Largo Alfredo Dinis, Cacilhas 14. Porto Brandão 15. Creiro 16. Comenda 17. Tróia 18. Praça do Bocage, Setúbal 19. Travessa de Frei Gaspar, Setúbal 20. Rua António Januário da Silva, Setúbal 21. Castelo de Sines 22. Ilha do Pessegueiro <u>Duvidosos</u> 23. Alto do Martim Vaz 24. Espinho 25. Cachofarra 26. Pedra Furada 27. Senhora da Graça 28. Moinho Novo 29. Rasca 30. Alfirim 31. Cabo Espichel 32. Vila Nova de Mil Fontes 33. Monte da Corte 34. Rua da Fortaleza, Sesimbra 35. Moinho Novo 36. Ponta da Areia 37. Cambezes
<i>Tarraconensis</i> <u>Seguros</u> 1. Guéthary 2. Gijón 3. Gozón 4. Playa de Área 5. Bares 6. Espasante 7. Cariño 8. Villagarcía de Arosa 9. Adro Vello 10. Hío 11. La Barra 12. Igresiña-Negra 13. Al Cabre 14. Calle Reina 15. Torre García 16. Baria 17. Isla del Fraile 18. Puerto de Mazarrón 19. El Alamillo – Las Gachas 20. Castillico – Las Mateas 21. Santa Pola 22. Calpe 23. Punta de L'Árenal 24. Rosas 25. Es Caná 26. Sa Plageta <u>Duvidosos</u> 27. Azohía 28. Escombreras 29. Benalúa 30. Isla Campello 31. Villajoyosa 32. Sanitja 33. Panxón 34. Bañugues 35. Noville 36. Centroña 37. Nasos 38. Vilar

FIG 12 – Listagem dos sítios com cetárias conhecidos na *Hispania* Romana – costa bética, lusitânica oeste e tarraconense (segundo BUGALHÃO, 2001; LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a; WILSON, 2006 e outros).

Sítio	Cronologia	Descritivo
1. Beliche (Vila do Bispo) ^H	?	Uma cetária destruída
2. Baleeira (Vila do Bispo) ^H	?	Fundos de cetárias?
3. Martinhal (Vila do Bispo)	? ↔ séc. IV / V	Fábrica (duas cetárias)
4. Areias (Vila do Bispo) ^H	?	Fundos de duas cetárias?
5. Salema (Vila do Bispo)	?	Fábrica? (fundos de várias cetárias)
6. Boca do Rio (Vila do Bispo)	Séc. I ↔ IV / V	Complexo industrial (14 cetárias)
7. Burgau (Vila do Bispo)	? ↔ finais séc. IV / inícios V	Fábrica? (cetárias destruídas)
8. Senhora da Luz (Lagos)	Séc. I ↔ IV	Complexo industrial (16 cetárias)
9. Monte Molão (Lagos)	Séc. I ↔ II	Fábrica (duas cetárias)
10. Rua Silva Lopes (Lagos)	Séc. I ↔ VI	Fábrica (15 cetárias)
11. Rua 25 de Abril (Lagos)	Finais séc. I / inícios II ↔ finais IV / inícios V	Fábrica (oito cetárias)
12. Rua Castelo dos Governadores (Lagos)	?	Quatro cetárias destruídas
13. Meia Praia (Lagos) ^H	?	Duas cetárias?
14. Baralha (Portimão) ^H	?	Duas cetárias?
15. Abicada (Portimão)	?	Cetárias?
16. Vau (Portimão)	?	Fábrica (15 cetárias)
17. Portimões (Portimão)	Séc. I (?) ↔ IV	Fábrica (15 cetárias)
18. Angrinha (Lagoa)	Séc. I (?) ↔ ?	Fábrica (três cetárias)
19. Rosário (Lagoa) ^H	?	Uma cetária?
20. Armação de Pêra (Silves)	?	Fábrica? (fundos de cetárias)
21. Aveiros (Albufeira)	?	Uma cetária
22. Pescadores (Albufeira) ^H	?	Cetárias?
23. Santa Eulália (Albufeira)	Séc. III / IV (?) ↔ ?	Fábrica? (várias cetárias)
24. Quarteira (Loulé) ^H	Séc. I a.C. (?) ↔ ?	Uma cetária?
25. Loulé Velho (Loulé)	Séc. I a.C. ↔ IV	Complexo industrial (22 cetárias)
26. Cerro da Vila (Loulé)	Séc. I ↔ II?	Fábrica (cinco cetárias) e Tinturaria?
27. Quinta do Lago (Loulé)	1ª metade séc. I ↔ meados V	Complexo industrial (oito cetárias)
28. Avenida da República (Faro) ^H	?	Três cetárias?
29. Doca de Olhão (Olhão)	?	Fábrica? (sete ou oito cetárias)
30. Quinta de Marim (Olhão)	Séc. II ↔ meados III / 1º quartel IV	Complexo industrial (oito cetárias)
31. Torre d'Aires (Tavira)	Séc. I ↔ V / VI (?)	Complexo industrial (pelo menos 13 cetárias)
32. Quinta das Antas (Tavira)	Séc. I ↔ V	
33. Pedras d'El Rei (Tavira) ^H	-	Uma cetária?
34. Cacela (Vila Real de Santo António)	-	Fábrica ou Fábricas? (várias cetárias)
35. Quinta do Muro (Vila Real de Santo António)	-	
36. Praia Verde (Castro Marim) ^H	-	Cetárias?
37. São Bartolomeu (Castro Marim) ^H	-	Cetárias?

FIG 13 – Listagem das cetárias da costa Algarvia, com indicação dos sítios seguros e dos sítios hipotéticos (símbolo ^H). Para a sua localização *vide* FIG. 14.

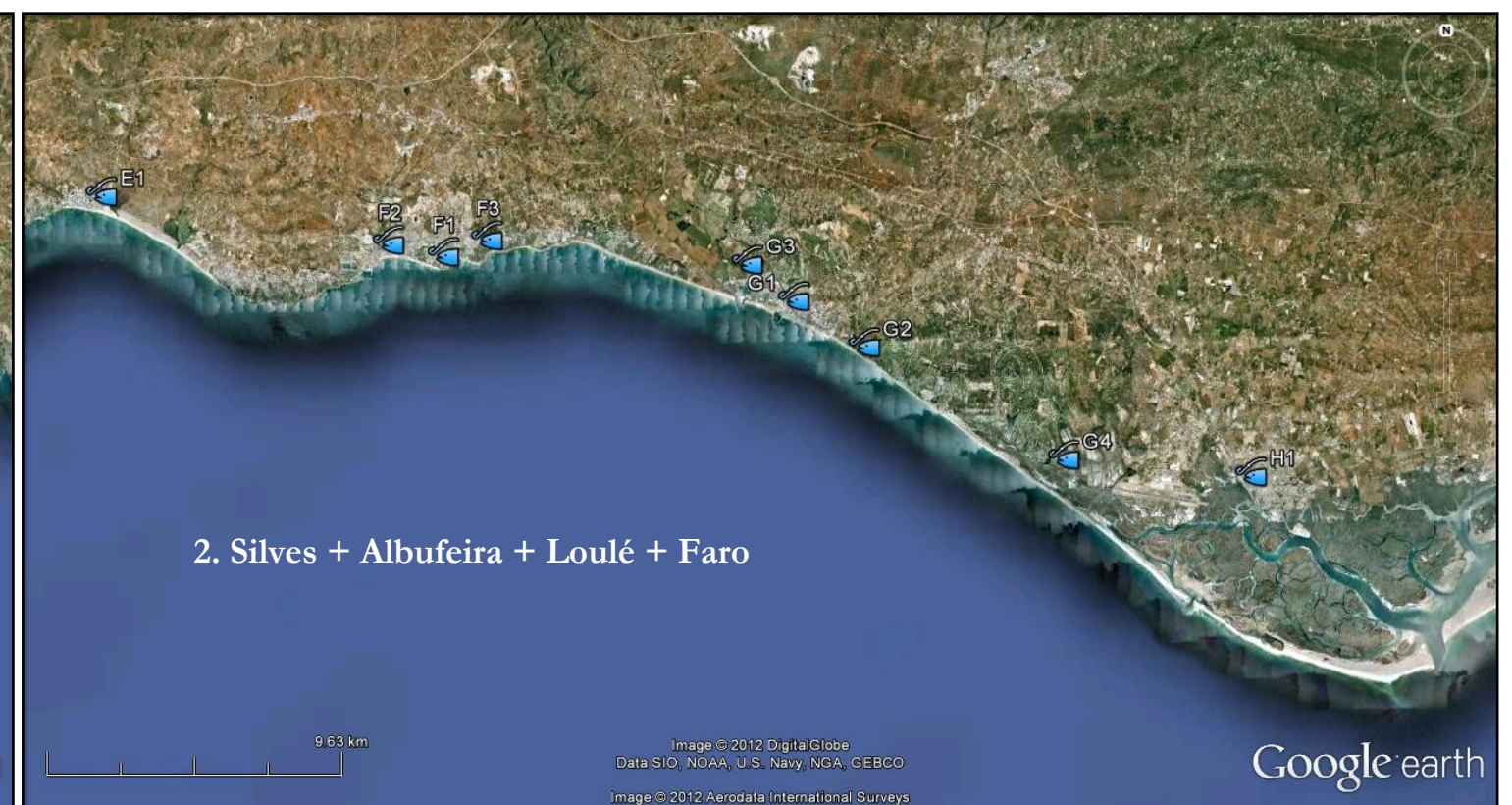


FIG 15 – As duas cetárias do Centro Oleiro / Piscícola do Martinhal (segundo RAMOS *et al.*, 2010)..

FIG 14 – Mapas com a localização dos sítios com cetárias do Algarve por sectores: 1. Ocidental; 2. Central; 3. Oriental (manipulado a partir do software Google Earth®).



FIG 18 – Planta das cetárias escavadas nos anos 1980 na estação arqueológica romana da Senhora da Luz (segundo PARREIRA, 1997).

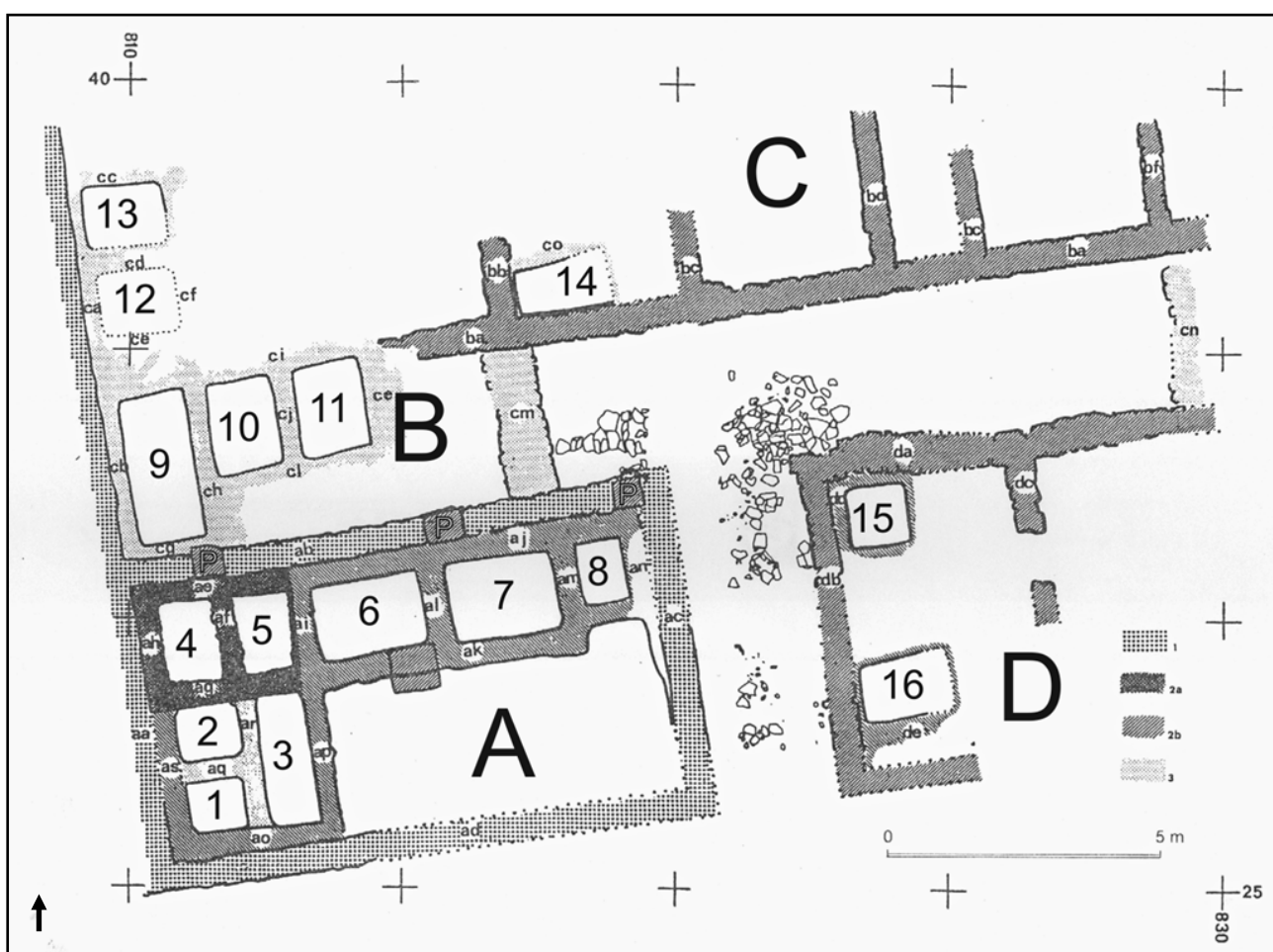


FIG 19 – *Idem* (FIG 18), com indicação das cetárias (1-16) e dos complexos de salga (A-D). As diferentes tramas assinalam as quatro fases de (re)construção 1, 2a, 2b e 3.

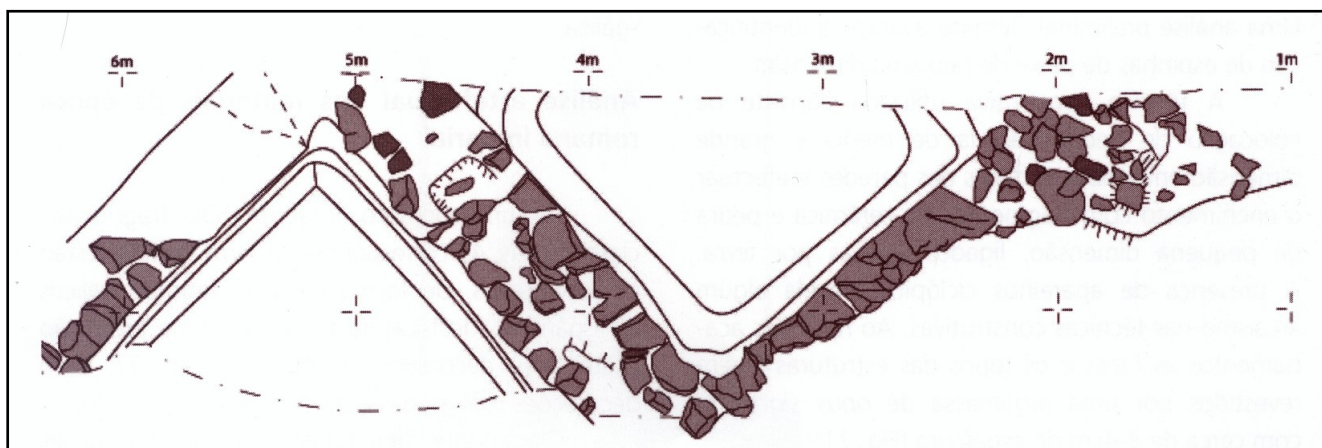


FIG 20 – Planta das cetárias do Monte Molião, Lagos (segundo BARGÃO, 2008).

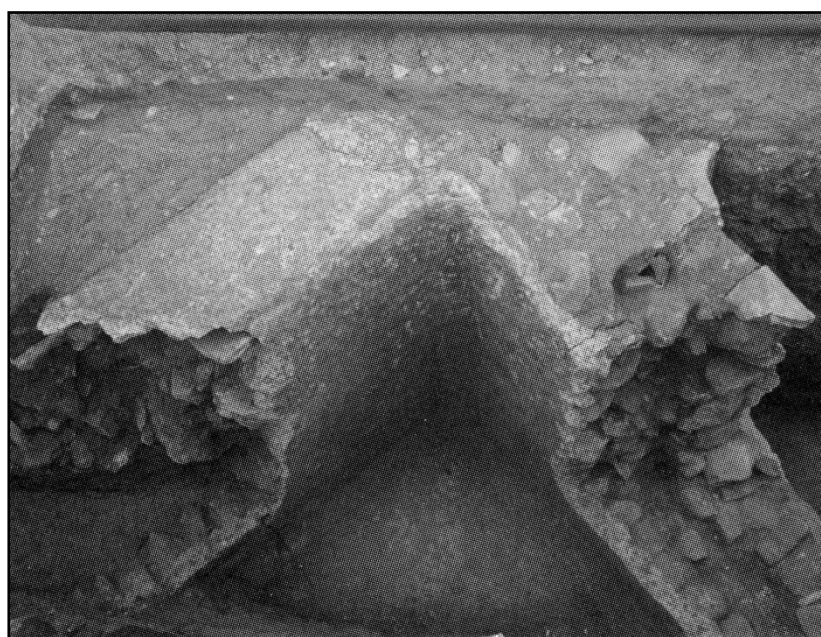


FIG 21 – Pormenor da construção de uma das cetárias do Monte Molião, Lagos (retirado de BARGÃO, 2008).

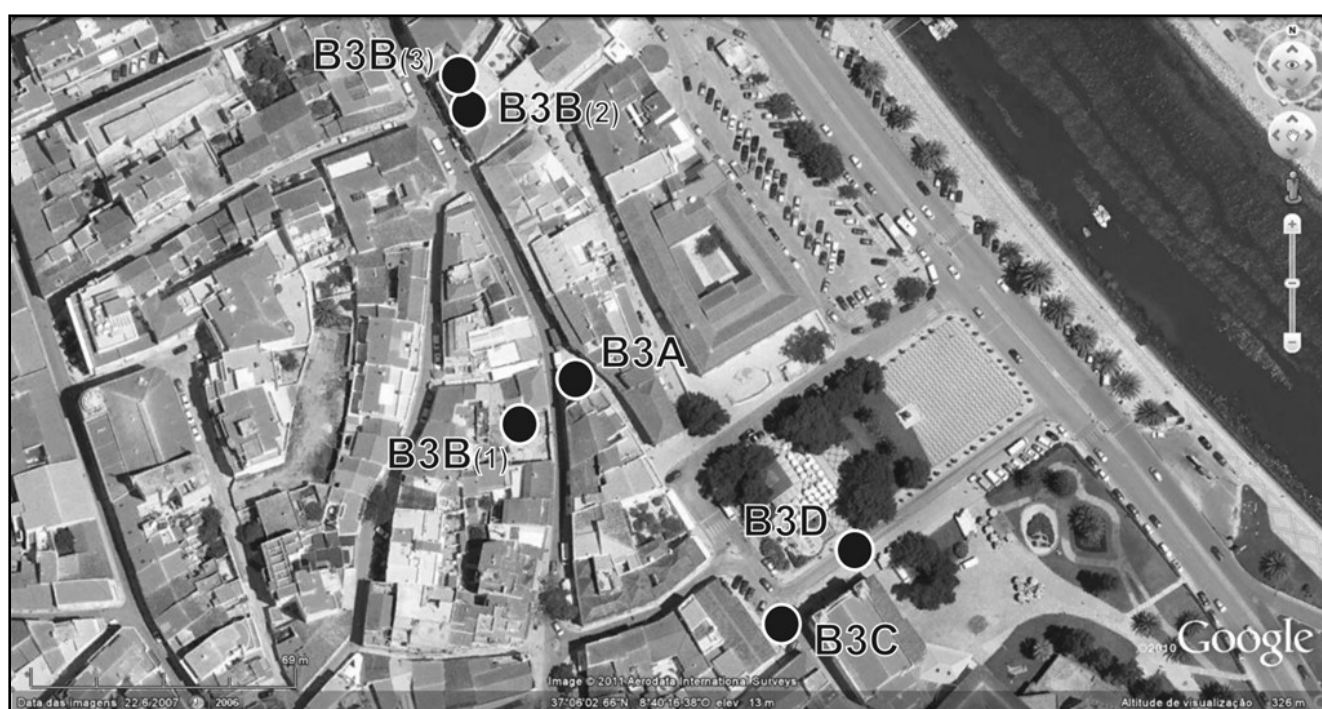


FIG 22 – Localização das cetárias do centro histórico de Lagos (B3A – Rua Silva Lopes; B3B – Rua 25 de Abril; B3C – Rua Castelo dos Governadores (manipulado a partir do *software* Google Earth®).



FIG 23 – Cetárias da Rua Silva Lopes, Lagos (segundo RAMOS & ALMEIDA, 2005).

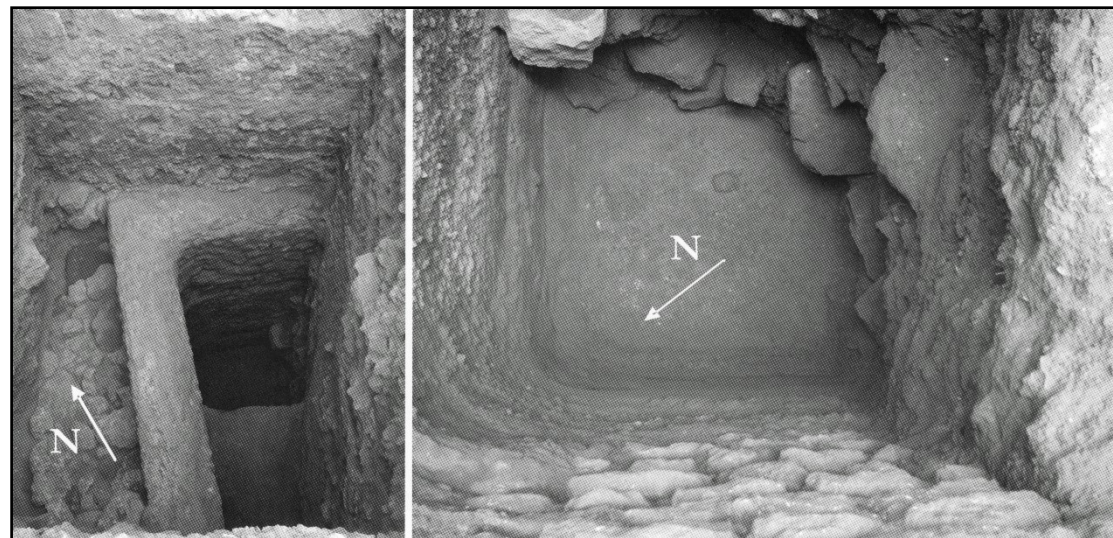


FIG 25 – Vista vertical das cetárias da Rua 25 de Abril, Lagos (segundo RAMOS, 2008).

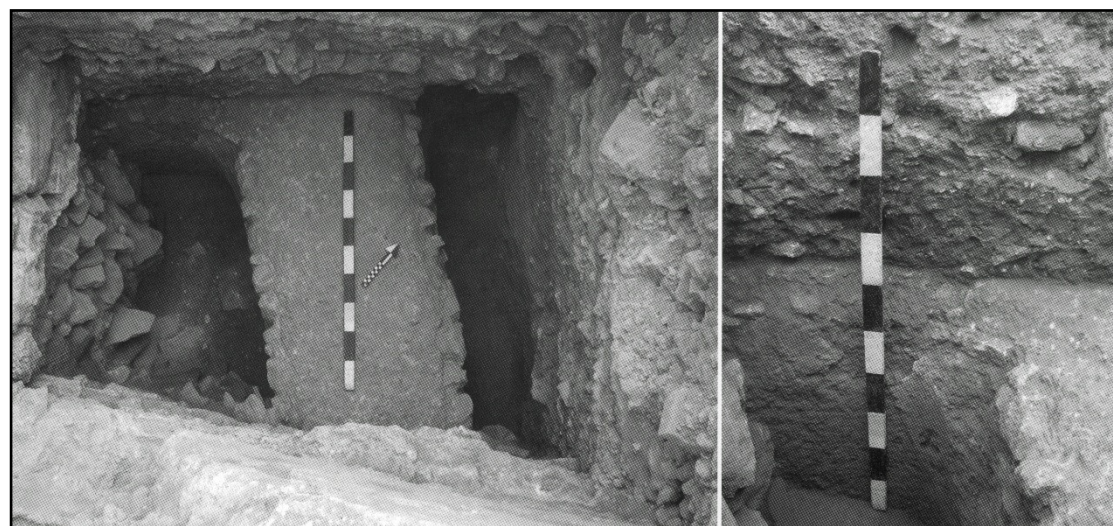
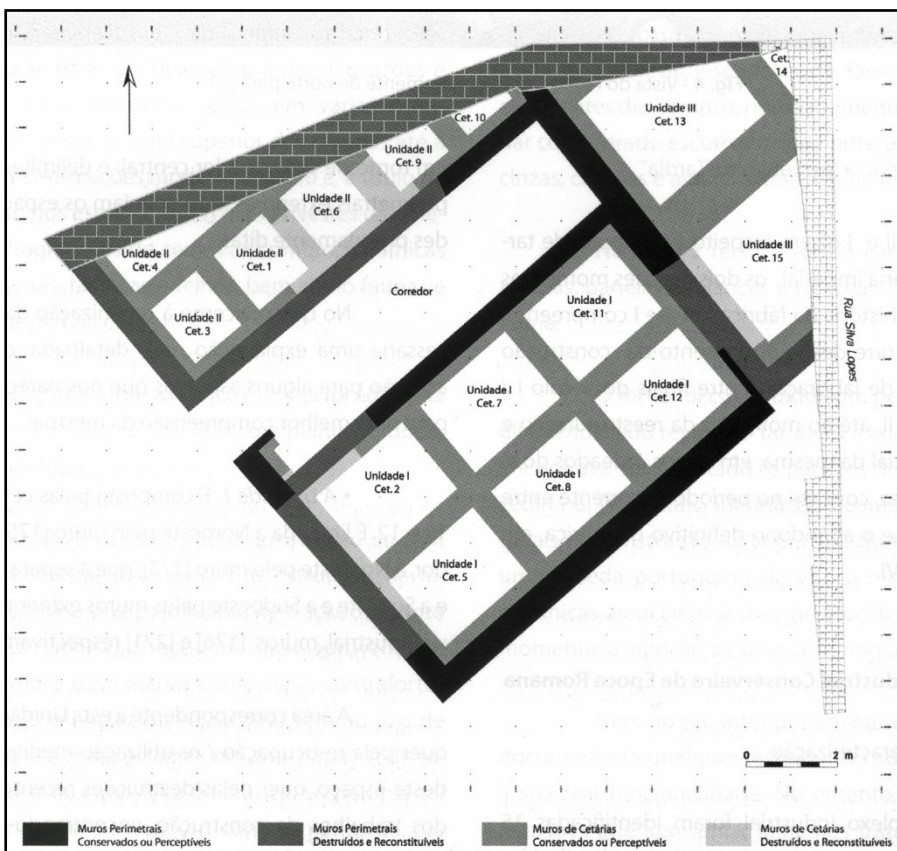


FIG 26 – *Idem* (FIG 25).

FIG 24 – Planta da área escavada do complexo piscícola da Rua Silva Lopes, Lagos (retirado de RAMOS & ALMEIDA, 2005).



FIG 27 – Cetária mais pequena entre os dois complexos da Rua 25 de Abril, Lagos (segundo RAMOS, 2008).



FIG 28 – Pormenor de uma das cetárias encontradas na Rua Castelo dos Governadores, Lagos (segundo SERRA & DIOGO, 2008).

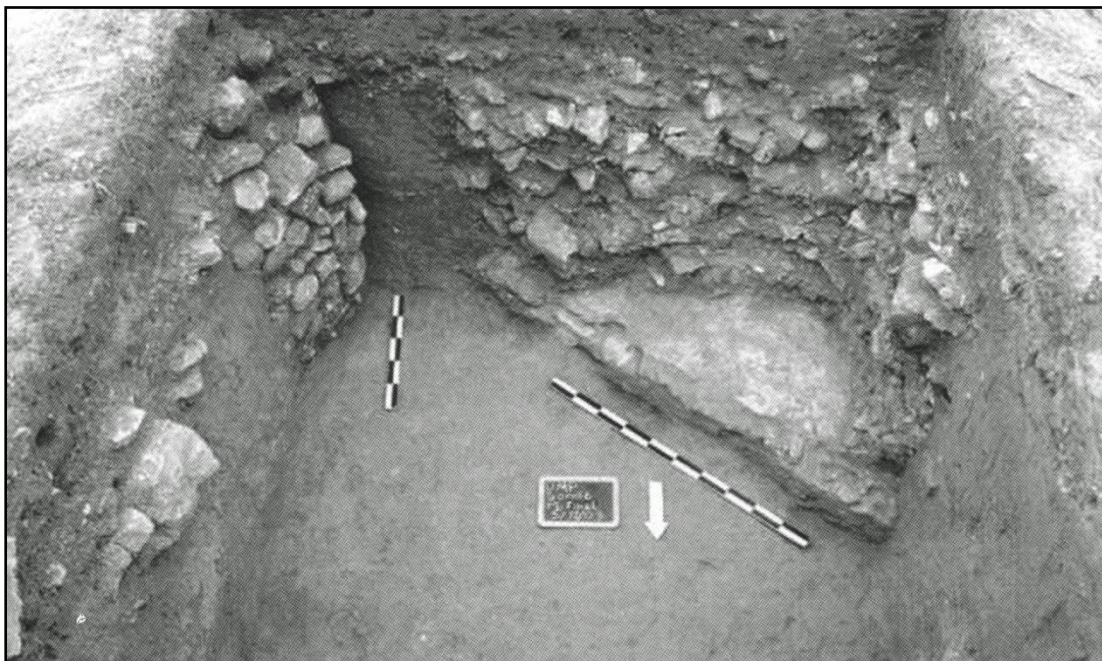


FIG 29 – Tanques (cetárias?) identificados na urbanização da Meia Praia, Lagos (segundo SERRA & PORFÍRIO, 2006).

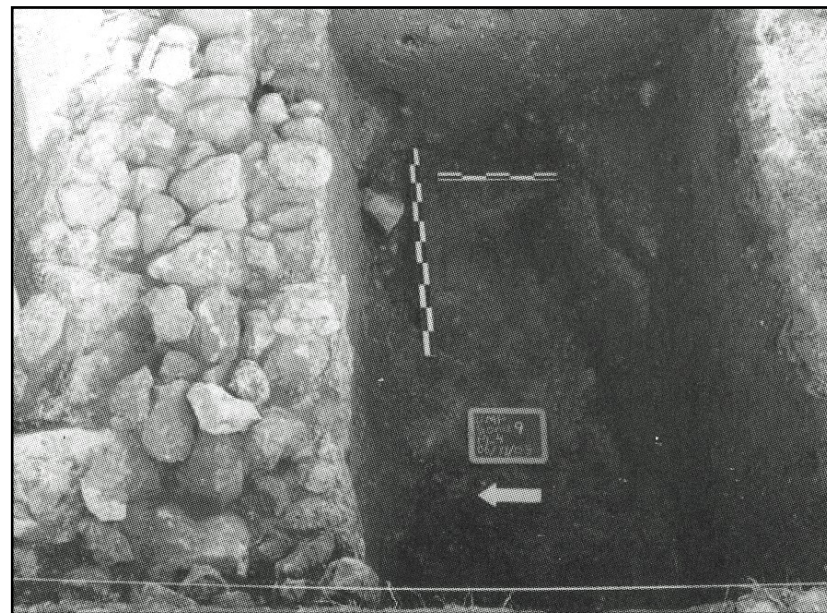


FIG 30 – *Idem* (FIG 29).



FIG 31 – Tanque forrado a *opus signinum*, Baralha, Portimão (retirado de GOMES, 2005). São visíveis duas camadas de *opus*.



FIG 32 – Superfície em *opus signinum*, Baralha, Portimão (retirado de GOMES, 2005).

FIG 33 – *Villa* romana da Abicada, Portimão.

Foto antiga dos hipotéticos tanques de salga de peixe (retirado de SANTOS, 1971).

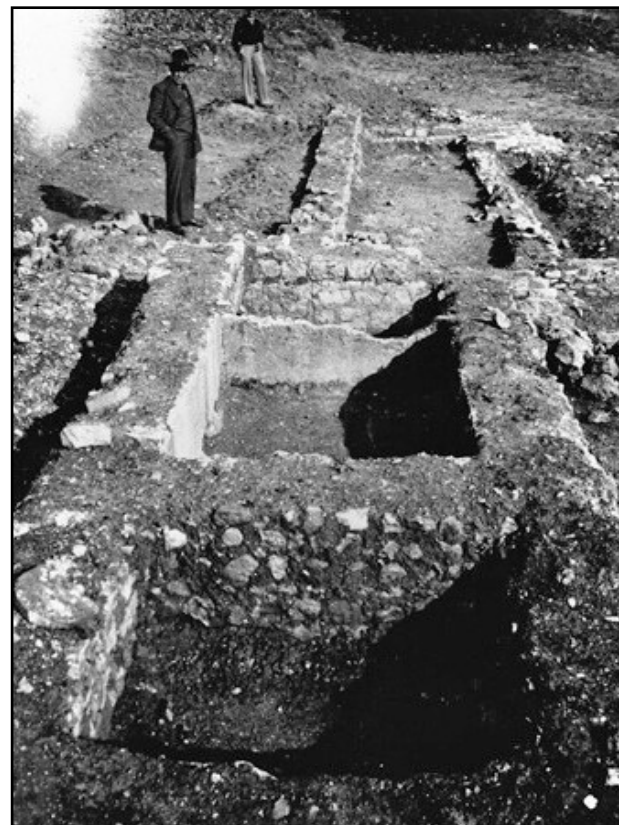


FIG 34 – *Villa* romana da Abicada, Portimão. Fragmento de muro com cancelura (retirado de SANTOS, 1971).

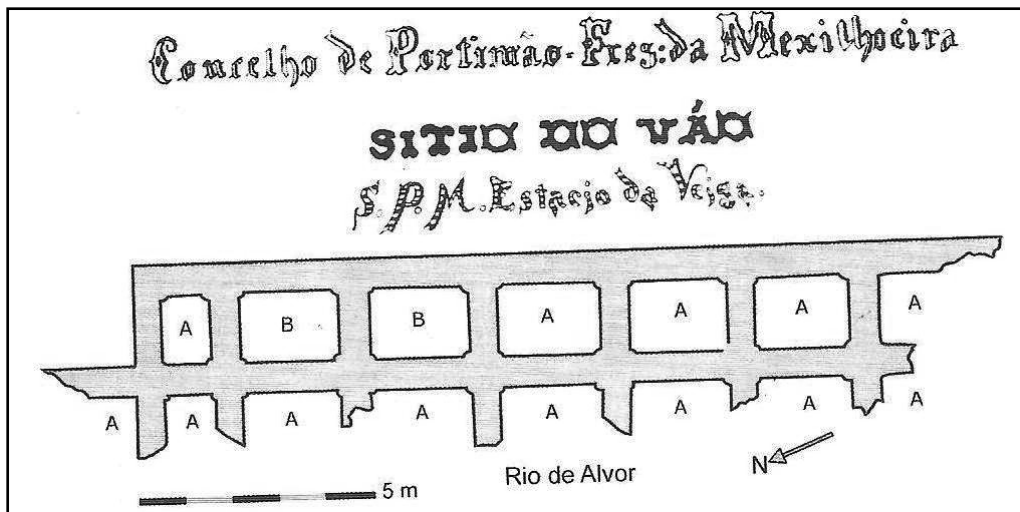


FIG 35 – Conjunto de cetárias do Vau, segundo desenho de Estácio da Veiga (adaptado de SOARES *et al.*, 2007).

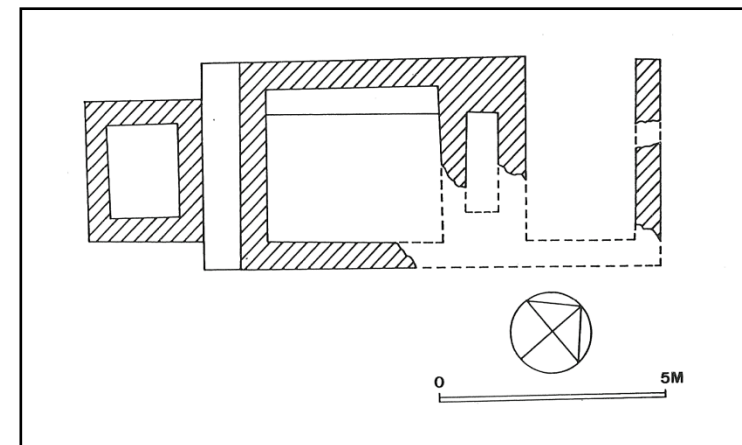


FIG 37 – Estruturas da antiga capela de Nossa Senhora do Rosário e tanque de salga (retirado de GOMES *et al.*, 1995).

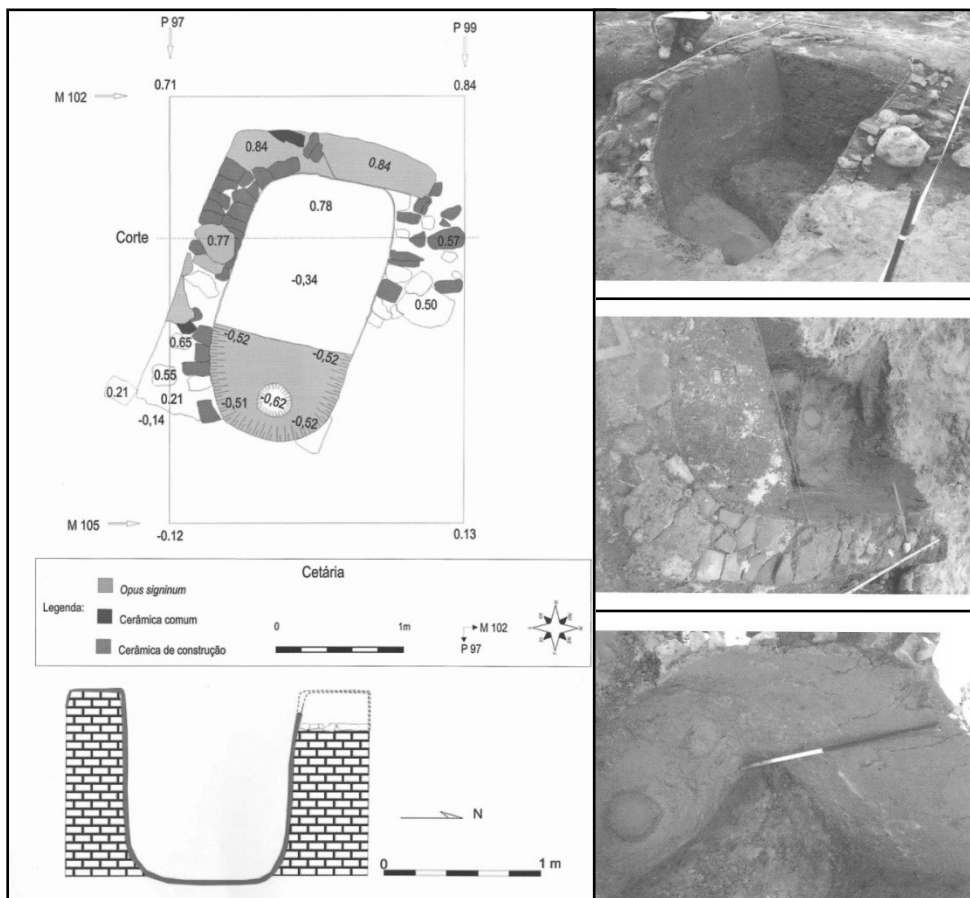


FIG 38 – Planta, perfil e fotos da cetária da praia de Loulé Velho no final da escavação de emergência (adaptado de BERNARDES, 2008a).

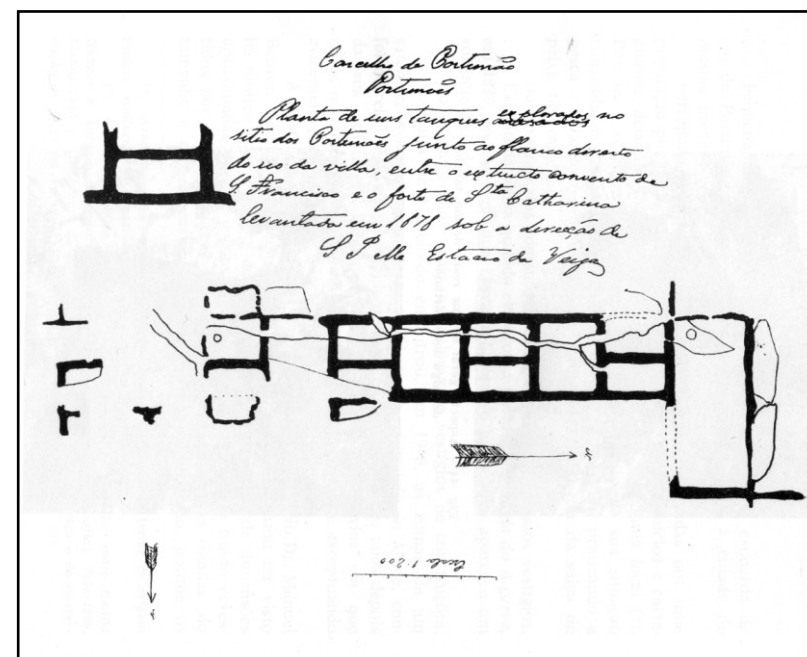


FIG 36 – Estabelecimento de salga de Portimões, segundo Estácio da Veiga (VEIGA, 1910).

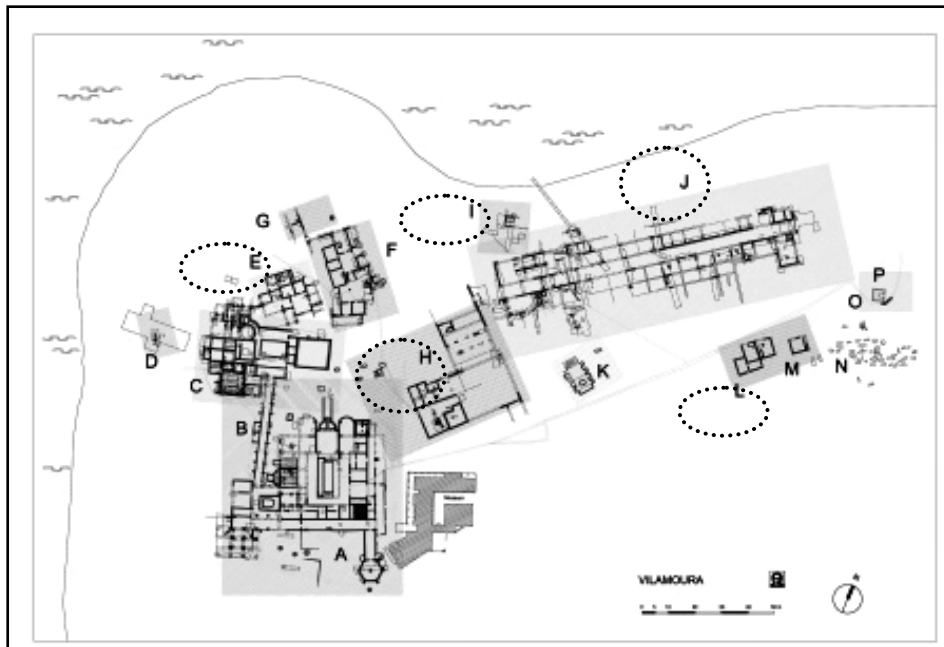


FIG 39 – Planta das diferentes Unidades Arquitectónicas identificadas no Cerro da Vila, com indicação das fábricas E, H, I, J e L (adaptado de TEICHNER, 2004).

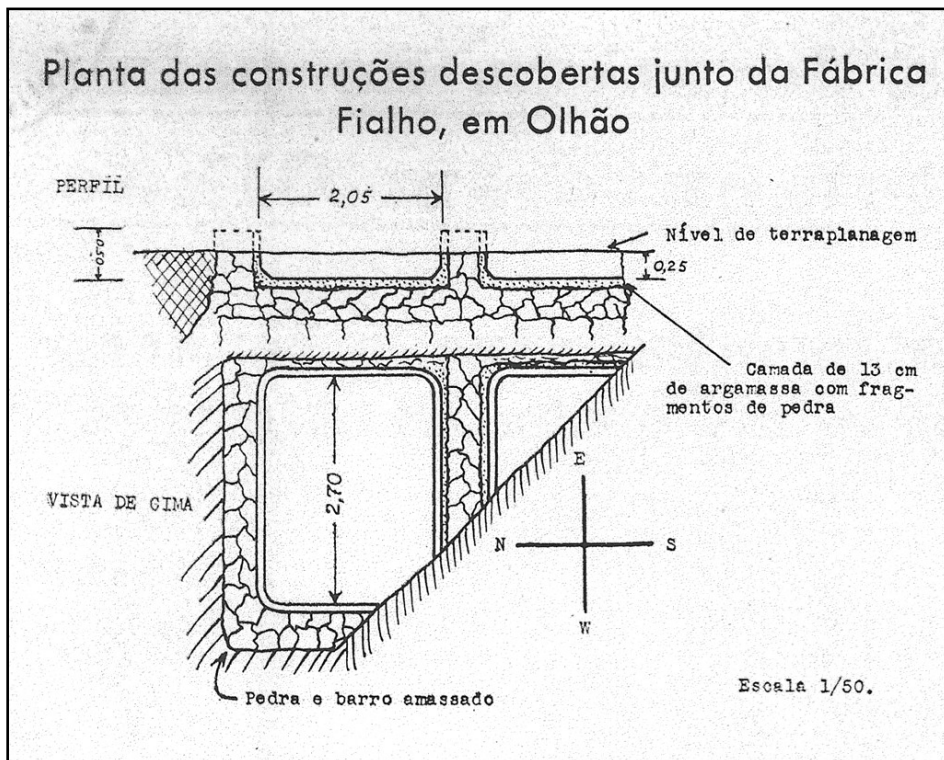


FIG 40 – Planta e perfis esquemáticos das cetárias descobertas na doca de Olhão (segundo IRÍA, 1950).

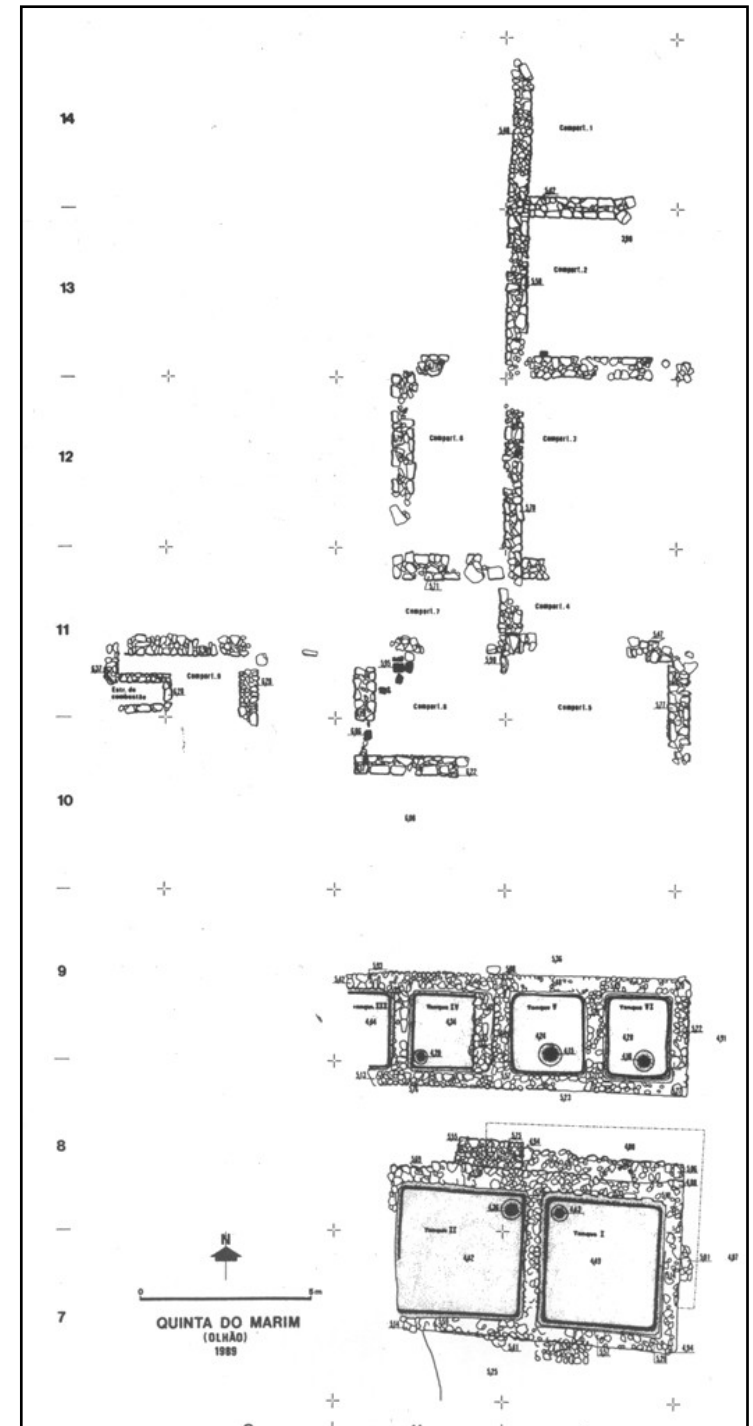


FIG 41 – Planta das cetárias e armazéns da Quinta do Marim, em Olhão (adaptado de SILVA *et al.*, 1992).

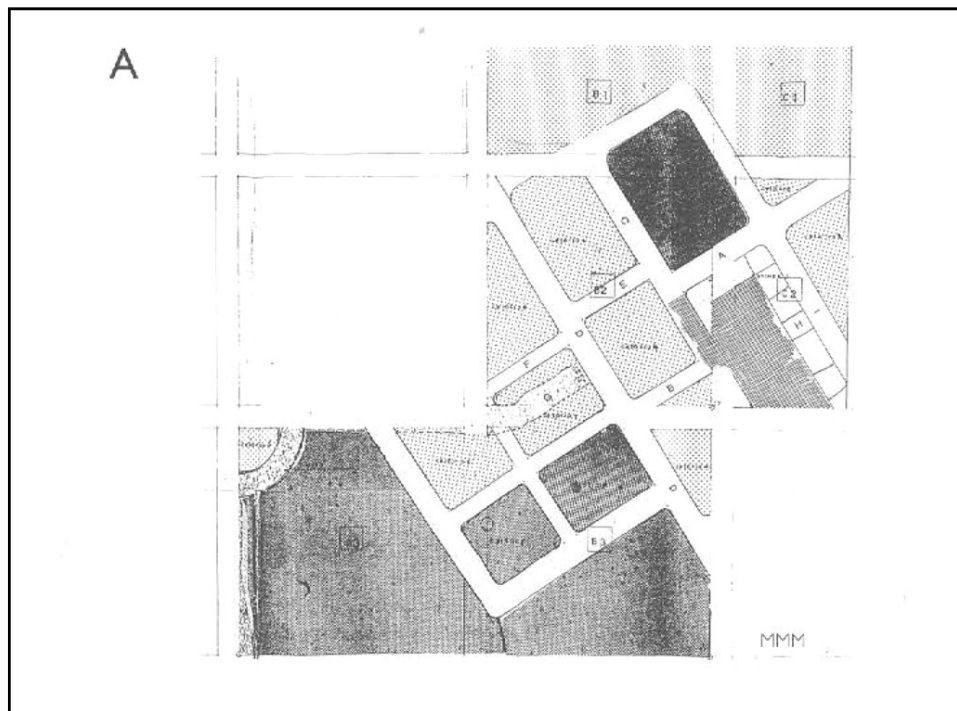


FIG 42 – Planta da fábrica de Torre d'Aires em 1977 (segundo SILVA, 2007).

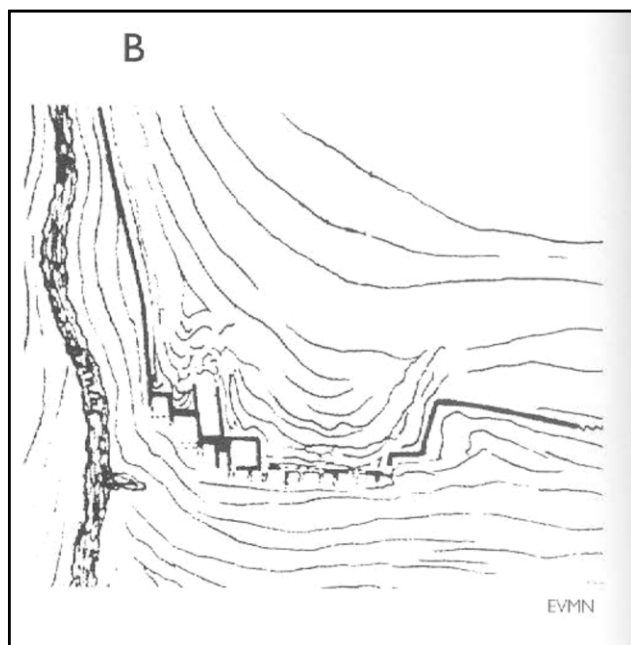


FIG 43 – Restos do núcleo de cetárias de Balsa, junto à foz da Ribeira das Antas (segundo SILVA, 2007).

FIG 44 – Fábrica de Torre d'Aires (retirado de <http://arqueologia.igespar.pt/index.php?sid=imagens.resutados&subsid=2666551&vs=47549>).



Capacidade agregada em m ³	Fábrica / Complexo de Salga
>600 e <700 m ³	Tróia 1 Tróia 2 Algarve (com Boca do Rio)
>500 e <600 m ³	Algarve (sem Boca do Rio)
>400 e <500 m ³	Plomar'ch 2
>300 e <400 m ³	-
>200 e <300 m ³	Cotta
>100 e <200 m ³	Plomar'ch 1 Tróia 1A Tróia 1C <i>Iulia Traducta</i> 1 Tróia 2 (Fase 2) Tróia 3 Loulé Velho
>30 e <100 m ³	Baelo Claudia VI Tróia 1B Rua Silva Lopes, Lagos Vau Doca de Olhão Quinta de Marim Setúbal Ilha do Pessegueiro P16 Sines
<30 m ³	Martinhal Senhora da Luz Monte Molião Aveiros <i>Balsa</i> <i>Baelo Claudia</i> <i>Baelo Claudia</i> N° 23 Torrox Lanester Casais Velhos Almería Rosas Lixus N° 3

FIG 45 – Tabela comparativa da capacidade produtiva entre fábricas / complexos de salga, numa escala de oito categorias expressada em m³ e em valores mínimos e máximos (manipulado a partir de WILSON, 2006).

PARTE III

**Organização do espaço edificado num sítio
produtor de preparados piscícolas. A
fábrica da Boca do Rio**

6 – Uma fábrica de salga romana: exploração, construção e organização do espaço

Se até aqui a investigação em torno da economia de preparados de peixe hispânica tem procurado actualizar o conhecimento sobre os vestígios produtivos da indústria em toda a península, com o intuito de estabelecer relações de vária índole entre estes e as comunidades com actividades económicas ligadas ao mar, os estudos mais recentes seguiram no sentido da informação derivada dos registos arqueológicos das fábricas de salga, quer púnicas como romanas, numa procura pela compreensão da sua organização. Porém, ainda são muitas as questões que permanecem sem respostas conclusivas, como é exemplo a da dicotomia pública *vs.* privada relativa à propriedade da indústria conserveira romana (ALARCÃO, 1990). Cada unidade industrial teria um proprietário ou um indivíduo detinha várias explorações? E qual era o papel do estado numa economia global como esta? Certo é que a produção e o comércio dos preparados piscícolas dependiam de inúmeras actividades laborais, desde a pesca à extracção salícola e ao fabrico de contentores de envasamento, à confecção das conservas e aos derradeiros transporte e transacção. Neste monopólio actuava, é sabido, uma burguesia abastada (*idem, ibidem*). Na parte que respeita à organização do trabalho saliente-se que dada a necessidade de mão-de-obra numerosa e especializada, que seria capaz de dar resposta a cada um destes níveis processuais, era mais abundante entre o final da Primavera e o início do Outono, ou seja, por altura da faina marítima. A deslocação em massa de comunidades agro-pecuárias desde territórios interiores é assim defendida por muitos investigadores como a solução mais evidente na resposta à necessidade de trabalhadores, tanto que esta prática, bastante frequente durante a Idade Moderna, ainda se encontrava em vigor nos inícios do século XX, quando as populações da serra algarvia desciam até ao litoral para participar no enlatamento das conservas nas grandes fábricas. Só que, ao considerar esse imenso role de actividades que estão na base da produção das salgas piscícolas e das pastas e molhos derivados – pesca, extracção de sal, construção e manutenção das cetárias, das alfaias e das embarcações, produção, envasamento e transporte dos preparados –, facilmente se percebe que delas teria de se ocupar o proletariado livre, mas ainda, e igualmente em número considerável, o escravizado. Esta importância da escravatura na produção dos preparados de peixe e noutras actividades comerciais observava-se já desde a 2ª Idade do Ferro (MANTAS, 1999). Considere-se como exemplo a captura de moluscos para a tinturaria de tecidos ou produção de cal, como uma actividade enquadrada num sector económico menos lucrativo que o das conservas salgadas, mas que, como tem vindo a ser demonstrado pelas investigações de Félix Teichner no Cerro da Vila (TEICHNER, 2005; 2008), parecia ostentar um peso considerável na exploração dos recursos marinhos, sobretudo na *Lusitania* e no Norte de África.

Este tema e outros análogos têm dominado a pesquisa de Lázaro Lagóstena. A sua dissertação de doutoramento intitulada *La Producción de Salsas y Conservas de Pescado en la Hispania Romana (II a.C. – VI d.C.)*, que está entre a bibliografia manipulada e que discute uma série de aspectos pertinentes, despoja-se

quase por completo das análises à construção e à forma como uma fábrica de salga se organizava. Como já foi referido na introdução deste trabalho, aquilo que se pretende apresentar é a realidade construtiva e espacial da fábrica da Boca do Rio, comparando-a, sempre que possível, com os planos arqueológicos de outras fábricas algarvias ou exteriores à região. As interrogações acima patentes são postuladas porque contribuem, ainda que de forma condicionada, para a compreensão do ou dos modelos de estruturação deste tipo de ocupação industrial. Por exemplo, saber se a mão-de-obra era sazonal, a sua proveniência e número pode ajudar a compreender porque é que na Boca do Rio e noutros complexos piscícolas estão ausentes as dependências (*cubicula*) dos operários. Ou, de que forma a vigência de mecanismos e acordos comerciais entre feitores / senhores (*villici?*) das fábricas e pescadores ou mercadores, dada a necessidade de quantidades exorbitantes de peixe e de sal, e, como é natural, de contentores de transporte (*amphorae*), articula as fábricas de salga urbanas ou as mais modestas em meio rural, com os complexos conserveiros localizados em estuários e fozes de rios e ribeiras ou com as principais olarias, também estas geralmente situadas em locais ermos (MARTÍNEZ MARGANTO *apud in* GARCÍA VARGAS, 2006, p. 46).

Os critérios de implantação, os moldes de produção e as exigências construtivas respeitam sempre, independentemente da geografia em questão, normativas que se traduzem em modelos e tipologias que são adaptados à realidade de cada fábrica⁴⁸. Desde logo, a instalação de uma fábrica de salga obedece a quatro pré-requisitos: à riqueza em peixe, sobretudo em sardinha, cavala e atum, das águas envolventes, e à intensidade dos fenómenos de *upwelling*; à proximidade de vias de circulação terrestres e de fontes de água doce; à proximidade de um grande centro oleiro fornecedor de contentores cerâmicos para envase das produções e, por último, mas não menos importante, de salinas ou do fornecimento desta matéria-prima em quantidades consideráveis (dado ser indispensável às conservas). Não era sustentável que o sal viesse de muito longe, sendo até preferível que o estabelecimento de salga se instalasse junto à marinha de sal, percebendo-se assim porque é que muitos deles estão implantados em locais da orla costeira onde todas estas condições se conjugam, tais como estuários, margens de rios e ribeiras e ilhéus. Dessa forma, a arquitectura de um complexo conserveiro tem patente um modelo de organização em áreas funcionais claramente diferenciadas. São elas a área residencial, a área industrial, onde se localizavam as cetárias e as estruturas de apoio à produção e à habitação, as áreas de armazenagem e o porto / ancoradouro que, em muitos casos, não aparece nos registos arqueológicos por haver recurso a estruturas bastante perecíveis (madeira, por exemplo). Distinguem-se assim diferentes sectores estruturais, nomeadamente:

⁴⁸ Apesar dos modelos estruturais seguirem normativas, deve-se ter em conta que cada caso é um caso e que dependendo da topografia e da dinâmica costeira, a implantação e organização de cada fábrica difere. Além de que as mutações e adaptações ao nível da construção e funcionalidade que ocorrem ao longo do tempo de laboração das cetárias têm sempre por base factores próprios de cada território, sejam de ordem económica, social, política, de incremento de novos gostos ou da própria produção.

- **as salinas** – (ou marinhas de sal) de época romana, implantadas em ambientes estuarino-lagunares de baixa profundidade, que são ainda pouco conhecidas. Esta lacuna deriva não só do facto de este tipo de exploração não deixar vestígios após o abandono, dada a evaporação do sal, mas também a colmatção dos estuários, a continuidade do uso medieval / moderno ou mesmo a falta de trabalhos dedicados ao tema. Em parte, foi o interesse pelos monopólios comerciais dos preparados de peixe que direccionou a atenção de alguns estudiosos para as evidências arqueológicas das explorações salícolas. É que apesar do seu uso generalizado até tempos recentes, as salinas romanas estão ainda relativamente mal referenciadas (GARCÍA VARGAS & MARTÍNEZ MAGANTO, 2006a, p. 253). Nos anos 1980 J. Edmondson dizia que não se conheciam locais dessa época onde se tivesse extraído sal com fim eminentemente industrial (EDMONDSON, 1987). Porém, o facto de não haver evidências arqueológicas e ambientais da indústria não implica necessariamente que esta não tenha deixado marcas na paisagem. Pelo menos em território nacional, as salinas modernas parecem coincidir com os maiores centros conserveiros e olarias romanas (BUGALHÃO, 2001), com a costa meridional do Algarve e o estuário do Sado a serem as regiões onde a disponibilidade desta matéria-prima era, e ainda é, maior. Relativamente às fábricas da baía de Cádiz, o historiador, geógrafo e filósofo grego Estrabão, afirma que o sal que chegava até estas resultava dos “rios salgados interiores” (*apud in* GARCÍA VARGAS & MARTÍNEZ MAGANTO, 2006a, p. 257), devendo este referir-se aos troços finais de rios e ribeiras, onde se davam as trocas de água com o mar, ou seja, da envolvente das fábricas;

- **cetariae** – o *cetarium* (edifício com cetárias) era constituído por três espaços principais: a área por onde entrava o peixe, os compartimentos onde as ânforas cheias com as salgas e molhos ficavam a arrefecer, normalmente constituídos por grandes armazéns separados do corpo do edifício, e pelo espaço ocupado pelos tanques de salga. O espaço inicial, de circulação e trabalho, que dava acesso aos tanques e onde se preparava o pescado nas bancadas de trabalho, era, habitualmente, em fracção inferior à área ocupada pelos tanques, sendo pavimentado a *opus signinum* ou *caementicum* e podendo desenvolver-se sob a forma de corredor central com divisões articuladas em U ou L. As fábricas da fase púnica de Cádiz e Puerto de Santa María apresentam uma dualidade bem marcada relativamente aos espaços funcionais, com as áreas de tratamento do pescado e armazenagem a serem inicialmente ao ar livre, mas evoluindo *a posteriori* para um tipo mais complexo, patente a partir da época republicana, com edificações destinadas a cada um dos estádios da produção (LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a). O modelo de fábrica de salga mais comum na envolvente de Cádiz, com protótipo na unidade sob o Teatro Andalucía, entre as ruas Sacramento Barrié e Guerrón Jiménez, estabelece o chamado “modelo de fábricas do Estreito de Gibraltar”, cuja influência construtiva se estendeu à península de Tróia e ao Algarve (também sobre isto debruçar-nos-emos mais à frente). Nos registos arqueológicos destes sítios são muito frequentes as canalizações de águas a partir de tanques elevados em plataformas artificiais, assim como os poços ou cisternas abobadadas. A existência

de água doce em abundância próximo ou no próprio local de implantação das cetárias deve-se quer à sua imprescritibilidade de uso nas pastas, quer à lavagem do peixe e da sujidade gerada no seu processamento, quer à higiene do operariado. O edifício com cetárias poderia contar com o habitual sistema de captação de águas da chuva, do tipo *compluvium* ↔ *impluvium*, recorrendo a telhados de uma ou de duas águas⁴⁹.

Os tanques teriam que ser cobertos para evitar o excesso de evaporação provocado pela exposição directa à luz solar ou à dessalinização acarretada pelas chuvas. Isso está patente no registo arqueológico destes espaços, sendo comuns os derrubes de telhado a selar o preenchimento dos tanques, com sapatas, pilares ou buracos de poste no centro do edifício ou junto aos muros limítrofes. Estes muros limitadores das cetárias são em alvenaria de pedras ligadas por argila e mais robustos que os internos (dos tanques), com espessuras que rondam em média 0,50m a 0,60m, dado terem de comportar as pressões horizontais, das cetárias, e as verticais, dos travejamentos de madeira e das pesadas tégulas romanas.

Os tanques de salga podem ter as mais variadas dimensões, sendo os mais pequenos destinados à confecção dos preparados mais elaborados e de melhor qualidade, como o *garum*, os molhos picantes ou as sopas de crustáceos e moluscos macerados; já os maiores, as “salgadeiras”, recebiam as salmouras de postas de grandes peixes, sobretudo atum, dispostas em camadas sucessivas. Assim como o tamanho, a morfologia poderia variar entre formatos regulares e assimétricos. Os quadrangulares e os rectangulares são os mais aferidos, porém são igualmente frequentes as cetárias troncocónicas, trapezoidais e ovais ou elípticas.

Como estrutura negativa que é, construída à altura do pavimento de circulação, a cetária preservase quase sempre em relativo bom estado⁵⁰. É recorrente a sua reutilização como depósito de despejo de detritos ou lixeira de ocasião, assim como o já referido entulhamento accidental, com a queda dos muros e telhado do edifício, constituído por fragmentos de *opus signinum*, argamassa de cal e telhas. Além da fina camada de preparados de peixe que costuma encontrar-se no seu interior podem marcar presença alguns elementos intrusivos, tais como ossos de mamíferos e répteis, caracóis terrestres e restos de ânforas e de cerâmica de mesa (SILVA & SOARES, 1993, pp. 73-74, 77-80).

Não é incomum que os mesmos tanques onde se produziam as conservas também servissem para salgar a carne de mamíferos. A presença de estruturas negativas impermeabilizadas e morfologicamente semelhantes às cetárias em áreas interiores, a algumas centenas de metros da costa, como por exemplo na Baralha, em Portimão, ou no topónimo Areias, junto a Budens (Vila do Bispo), indicia essa prática ou outra não completamente distinta. Note-se que são vários os registos de “tanques romanos” em locais afastados da costa.

⁴⁹ Este sistema é muito comum no sudoeste hispânico e no Norte de África dada a escassez de água generalizada.

⁵⁰ Porém, se a sua implantação for em local muito fustigado pela erosão marinha, chegam-nos já muito destruídas.

Os tanques são implantados em núcleos ou fileiras ordenadas, são escavados no subsolo arenoso ou na rocha de base e delimitados por muros de *opus incertum* ou *testaceum*. São construídos com recurso a matérias-primas locais (pedra, ou, mais raramente, tijolo), sendo ligados por argamassas ricas em cal e revestidos interiormente com *opus signinum* ou *caementicium*. O *opus* mais comum neste tipo de construção é o *signinum* (tijolo moído + cal + areia), que apresenta normalmente coloração avermelhada. O carácter tardio deste *opus*, observável através de uma tonalidade mais alaranjada, característica da abundância de cerâmica triturada, é um método de datação falível mas que permite diferenciar cronologias de laboração antigas (pré-romanas ou republicanas) das mais recentes (alto ou baixo-imperiais). A aplicação de mais do que uma camada de revestimento, com grau de refinamento crescente do *nucleus* para a capa exterior do muro resulta, por um lado, da necessidade de lacrá-lo melhor, ou, por outro, de reparar-lhe as fissuras decorrentes da utilização prolongada (FERNÁNDEZ OCHOA & MARTÍNEZ MAGANTO, 1994). A camada exterior é fina, rica em cal e pobre em areia e pó cerâmico. A camada intermédia corresponde às pedras britadas e / ou aos pequenos fragmentos de cerâmicas, e a camada interior compõe-se por pedras aparelhadas ou balastros irregulares ou rolados, bem argamassados (*idem, ibidem*).

As arestas de ligação das paredes à base são atenuadas por um remate em meia-cana, côncavo ou convexo. No fundo de cada tanque existe uma pequena depressão circular ou subcircular de dimensões reduzidas, normalmente junto a um dos cantos, que serve para a recolha da totalidade das produções. A parca espessura das paredes que estruturam os tanques (0,40m em média), em particular a das estruturas mais largas e profundas, implicaria que o enchimento se fizesse por camadas sucessivas de peixe e de sal, repartidas equivalentemente em todos os tanques, de forma a diminuir as pressões exercidas sobre estes. Dado que um tanque é sempre um tanque (uma estrutura que serve para conter algo) e que os métodos de construção e de revestimento são similares independentemente da função, a classificação como *cetaria* é determinada pela conjugação das características morfológicas com elementos arqueológicos relacionais, que remetam para a exploração de recursos marinhos, tais como: local de implantação, presença de tipos anfóricos piscícolas, restos de salgas ou de espólio ligado à pesca (pesos de rede, agulhas, anzóis), quer à superfície quer presentes nas áreas envolventes aos tanques;

- **área residencial** – Lázaro Lagóstena usa a expressão “*vivienda industrial*” na sua obra para se referir às habitações dos senhores dos complexos piscícolas (LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a). Os mosaicos e as pinturas murais são, nestes sítios, o principal indicador da abastança que rodeava estes “empresários” das conservas de sal, tal como acontecia nas *villae* rurais. Os compartimentos da parte residencial distinguem-se normalmente do restante corpo edificado com base na identificação das áreas de cozinha (presença de cerâmica doméstica, lareiras, *dolia* ou ânforas embutidas em concavidades no pavimento, etc.), das áreas de lazer (*balnea*) e da “vivenda” propriamente dita, com os aposentos senhoriais. Em termos de estrutura e organização dos espaços residenciais neste tipo de sítio pode dizer-se que são complexos e que variam

consoante a dimensão e a importância das fábricas / complexos. O balneário é, até ao momento, visto como espaço de ligação entre as áreas industrial e residencial e de utilização dicotómica (local de banhos e, simultaneamente, de apoio à produção piscícola), e por isso, aqui, a apresentação da sua construção e organização é diferenciada da da área residencial;

- **balneário / termas** – outra das áreas que pode integrar um complexo de salgas é o balneário com as suas estruturas de aquecimento. Poderia ter duas utilizações: uma primária, como terma senhorial e local de banhos, e uma secundária, de apoio à produção, visando o aceleração do processo de fermentação do peixe, recorrendo para tal aos sistemas de hipocausto. Em 2001, Jacinta Bugalhão relembra que a utilização industrial das termas ainda carecia de confirmação arqueológica (BUGALHÃO, 2001). Com excepção para os preparados consumidos de imediato, a maior parte dos produtos piscícolas não deveria ser aquecida por meio artificial, sabendo-se que as temperaturas superiores a 45°C alterariam as suas propriedades e consequentemente a boa qualidade (CURTIS, 1991b). Dessa forma, não se deve imaginar a presença neste tipo de sítio, seja ele de meio urbano ou rural, de termas com dimensões similares aos grandes banhos públicos dos centros cívicos ou das maiores *villae* agrárias. Os balneários da Boca do Rio, Senhora da Luz e Tróia, para não mencionar outros, deveriam servir de casa de apoio ao processamento dos preparados de peixe, onde se aquecia água para esse fim, ou ao aceleração da evaporação da água aquando da obtenção do sal. Constituiria ainda um espaço de higiene comunitária, onde o operariado se banhava ao fim de cada dia (*idem, ibidem*). Porém, o primeiro ponto está longe de ser um dado adquirido. Ao colocar-se a premissa de que a divisão social no seio das *villae* romanas, materializada numa separação lógica daquilo que é o espaço frequentado pelos servos e o espaço exclusivo dos senhores, não é pacífico tomar a assumpção da partilha das funcionalidades industriais e domésticas (de lazer) de um balneário de uma fábrica / complexo conserveiro como garantida. Além de que, os dados arqueológicos não mostram com clareza que a construção dos balneários nestes sítios está directamente relacionada à especialização num determinado tipo de molho / pasta e com o incremento comercial do produto. Só que um aumento da procura, que obviamente traduz um incremento da capacidade de resposta da fábrica, implicaria mais força humana de trabalho, sendo que esse crescimento da população interna poderá ajudar a explicar a necessidade de construção do balneário. Por exemplo, no complexo da Ilha do Pessegueiro, a segunda unidade industrial (fábrica P16) data de finais do século III / inícios do IV d.C., ou seja, da mesma época de construção do balneário (SILVA & SOARES, 1993);

- **complexos de púrpura** – a produção de tinturarias foi originalmente atestada nas costas tunisinas em complexos de tanques semelhantes aos algarvios. A descoberta de uma provável fábrica de púrpura no Cerro da Vila, em Vilamoura, a juntar aos casos já conhecidos, pode vir a revolucionar a forma como se deve olhar para a geografia de produção e importância económica desta actividade marinha, uma vez que até aqui acreditava-se que na região algarvia esta fosse complementar à indústria pesqueiro-conserveira.

As acumulações de fragmentos de carapaças de búzios nas fábricas de salga não pressupõem que se está em presença de produção tintureira. No vestíbulo do balneário da Ilha do Pessegueiro, a identificação de uma acumulação de conchas sobre um derrube de telhado é atribuída a uma deposição secundária pós-abandono do espaço (SILVA & SOARES, 1993, p. 81). Clementino Amaro acreditava que as conservas de peixe salgado e as tinturarias não eram incompatíveis pelo facto de a primeira utilizar na confecção de alguns molhos, moluscos (AMARO, 1996, p. 131);

- fornos de ânforas e forjas – tanto o fabrico de ânforas como a extracção de sal podem coexistir no mesmo sítio onde se instala o complexo de cetárias, sobretudo quando se tratam de unidades isoladas em meio rural. Nalguns casos o fornecimento de ânforas é garantido pela proximidade a um ou mais centros oleiros. É o caso da fábrica da Boca do Rio, cuja generalidade das ânforas, como se verá adiante neste trabalho, deveria ser fornecida pela grande olaria situada na praia do Martinhal. Além dos fornos para cozedura das ânforas, nos complexos piscícolas poderia existir outro tipo de estrutura de combustão não directamente relacionada com as conservas, mas antes com o quotidiano da população residente, como os fornos de pão (Ilha do Pessegueiro) ou as oficinas de fundição (Ilhéu da Baleeira, Ilha do Pessegueiro, El Terrón) (CAMPOS CARRASCO *et al.*, 1999; SILVA & SOARES, 1993);

- necrópoles e outros espaços do sagrado – tal como provam os registos arqueológicos de Tróia e de muitos dos sítios com *cetariae* da área urbana e envolveria de Cádiz, nas imediações das fábricas de salga existiam pequenos cemitérios e espaços dedicados ao culto religioso. Em relação ao território da Boca do Rio, há a referência a um templo pagão no lugar onde se construiu o forte de Almádena (GOMES *et al.*, 1987) e ao aparecimento de uma sepultura e esqueleto na encosta do morro poente à praia (Morro dos Medos / Lomba das Pias). Os senhores das fábricas podiam fazer-se sepultar em mausoléus, mais ou menos magníficos, ainda dentro do perímetro da propriedade, enquanto as sepulturas de inumação e com estrutura de telhas (tégulas), as mais comuns entre as necrópoles da época romana associadas a este tipo de sítio industrial, seriam destinadas aos trabalhadores indiferenciados.

7 – A fábrica da Boca do Rio. Estruturas identificadas: enquadramento geral

“Cuando Estácio da Veiga las estudió, esas ruinas ocupaban una extensión de 300 metros, 80 de los cuales correspondían al largo de un solo edificio.”

Abel Viana, José Formosinho e Octávio da Veiga Ferreira

(VIANA *et al.*, 1952, p. 8)

Especialmente, o complexo industrial da Boca do Rio parece desenvolver-se de forma idêntica aos estabelecimentos das *villae* rurais romanas, pautando-se por duas realidades construtivas distintas: uma, habitacional e termal, na orla do mar, e outra, fabril, nas imediações da primeira, à semelhança dos pátios agrícolas daquelas *villae*. João Pedro Bernardes acredita que este é um modelo de estruturação do espaço produtivo que terá atravessado vários séculos, estando *“ainda em voga no século XVIII, quando, por exemplo, em Vila Real de Santo António, por trás das edificações voltadas a Espanha e ao Guadiana, proliferavam os pátios das actividades conserveiras”* (BERNARDES, 2008a, p. 118).

Como referido anteriormente, deve-se a Estácio da Veiga o primeiro levantamento de estruturas. Do rigor algo dúbio das suas explorações e mesmo com poucos trabalhadores ao dispor, Estácio traçou o plano de muitos edifícios. A FIGURA 8 (ANEXO I) corresponde à planta idealizada pelo arqueólogo, a qual foi complementada por um quadro descritivo das estruturas (FIG. 9, ANEXO I). Tratam-se dos compartimentos implantados na frente marítima que formam a parte residencial do sítio. Do conjunto total identificado por Estácio poucas são as estruturas ainda visíveis à superfície, resumindo-se estas aos compartimentos A e B, incutidos nos embasamentos dos armazéns setecentistas, às estruturas F e F', já bastante destruídas e a um dos ângulos da sala K. Quanto a P, correspondente aos restos de um tanque em cota elevada, crê-se ser o mesmo de que já só resta o fundo argamassado. Estácio não fez alusão ao conjunto de estruturas preservadas mais a poente no talude que desce até a praia e na escarpa do Morro dos Medos, que correspondem a uma cisterna e a compartimentos habitacionais (ou armazéns), uma vez que estes elementos não seriam visíveis aquando da sua passagem pela praia.

Na parte industrial, localizada na área posterior à frente de mar, várias foram as cetárias postas a descoberto por Francisco Alves em 1982. Estes tanques de salga apareceram num local onde não havia ainda qualquer estrutura registada. Enquanto responsável pelo Departamento de Arqueologia do extinto IPPC, F. Alves abriu um total de quatro sondagens no local. Destas, três caíram em cima de núcleos com cetárias (FIG. 10, ANEXO I). Da primeira, assinalada em planta com o nº03, resulta uma grande cetária que no fundo tinha uma concavidade para captação de resíduos; da zona nº04 foi exumado um conjunto de quatro tanques adossados a um muro com a base rebocada em meia cana e com caleira; na zona nº08 apareceu novo grupo de cetárias com sete unidades de dimensões reduzidas. Este êxito da implantação

das quadrículas de Alves permite pensar que se mais sondagens fossem abertas no designado perímetro industrial, mais cetárias apareceriam. A prospecção geomagnética ali realizada revelou um cruzamento de linhas perpendiculares, ou seja, de estruturas positivas (muros?), assinalando os alinhamentos dos muros das cetárias e / ou dos muros dos edifícios onde estas estão inseridas.

7.1 – Área residencial

Sem exceções, as estruturas arqueológicas da frente marítima registadas no âmbito da intervenção de 2008 apresentam configurações construtivas muito similares, com recurso a aparelho de corte regular e irregular, sendo a matéria-prima dominante o calcário, que abunda na região. Entre as fiadas de blocos calcários, e incrustados na argamassa dos muros, registam-se reaproveitamentos de pedras mármore ou cerâmicas comuns. Estes elementos permitem considerar mais do que uma fase de ocupação para o sítio (FIG. 46). No que concerne às orientações murárias nota-se um sentido dominante: a noroeste-sudeste. Não foi possível descortinar qualquer reestruturação, readaptação ou ampliação espacial na parte poente da frente marítima. Os topos dos muros conservados apresentam uma argamassa alisada, sugerindo uma técnica construtiva em que o muro é construído até meia altura com pedras argamassas – *opus incertum* –, sendo a parte superior em taipa de pilão (FIG. 47 e 48) ou madeira. Esta solução construtiva vernacular é comum em ambientes mediterrânicos e é certamente motivada pelas exigências climáticas e pela grande abundância, rentabilidade económica e fácil manipulação dos referidos materiais.

Identificaram-se alguns orifícios regulares em alguns compartimentos, podendo estes destinar-se a uma de duas funções principais: à captação / canalização das águas pluviais, como parece acontecer na Estrutura *in situ* 5 (“cisterna”), ou à sustentação de traves de madeira, constituintes de estrados elevados sobre o chão original das divisórias, como acontece noutras estruturas habitacionais / termais. Os restos de estuque e de pavimentos musivários apontam para um certo luxo dos edifícios estabelecidos na frente marítima, ainda que para a Boca do Rio, presumivelmente, não possa ser considerado um grau vivencial equiparado ao das grandes *villae* romanas.

De um modo geral, as construções estão muito deterioradas pela exposição aos agentes erosivos, à mutação da linha de costa e às intempéries. São já poucos os muros preservados *in situ* ou sem grandes alterações morfológicas. O registo das estruturas ameaçadas teve lugar em Julho de 2008 e foi concluído em Maio de 2009. Ao voltar-se à praia nove meses depois da primeira estada constatou-se que, durante um Inverno particularmente tempestuoso, a erosão do talude e das estruturas da frente marítima tinha sofrido um forte agravamento. Os seus efeitos não passaram despercebidos, sendo que a confrontação da realidade observada em Julho de 2008 com a de Maio de 2009 deu conta do deslocamento e parcial destruição ou mesmo do completo desaparecimento de algumas estruturas. A descrição destas estruturas,

que integrou a monografia de final de licenciatura do signatário (MEDEIROS, 2009; 2010), agrupa-as em duas categorias: Estruturas *in situ* – para as que mantêm assentamentos originais; e Derrubes – para os segmentos de muros dispersos pela preia-mar. Passa-se então a apresentar sucintamente aquelas que indubitavelmente fazem parte da área residencial do sítio.

7.1.1 – As estruturas registadas em 2008 (FIG. 169)

E1 – Estrutura 1 (FIG. 49-53)

Muro orientado a 30° a nordeste com os restos de dois tanques impermeabilizados a *opus signinum* adossados. Estas estruturas localizam-se na zona de talude contígua aos armazéns setecentistas pelo lado sul. Trata-se de duas estruturas registadas em planta por Estácio da Veiga com as letras F e F', e que aqui se denominam por E1A (muro) e E1B (tanque nascente), respectivamente, e de um segundo tanque a poente – E1C, do qual só se veem vestígios da base em *opus signinum*. Na interpretação de Estácio seriam dois tanques. A observação no terreno permite perceber que E1C corresponde à cancelura convexa que une interiormente a base à parede de um tanque. As três estruturas estão condenadas a desaparecer em breve por se encontrarem em local frequentemente inundado pelas marés. Em 2008 não se procedeu ao seu desenho em planta, uma vez que este já havia sido realizado na intervenção de 2003.

E2 – Estrutura 2 (FIG. 54-57 e 62)

Alinhamento de blocos paralelepípedicos, bem aparelhados e ligados por argamassa, orientados a 300° a noroeste (E2A), e parte de um pavimento (E2B) de uma das salas da planta de Estácio, assinalada com a letra H. Estas estruturas emergem na face de talude em frente aos barracões, a escassos metros de E1 (a poente). Alguns destes blocos calcários já se encontram desagregados. À superfície vêem-se muitos fragmentos de *tegulae*. Esta estrutura é perpendicular ao muro E1A, fazendo com ele um ângulo recto.

E3 – Estrutura 3 (FIG. 58-61 e 63)

No prolongamento do talude para poente subsiste um compartimento do qual restam dois muros contíguos e orientados a 135° a sudeste (E3A) e a 225° a sudoeste (E3B). Esta estrutura habitacional foi também registada por Estácio (letra K) e é a mesma de onde José Formosinho extraiu parte do mosaico. Ainda é visível a linha de *tesselae* por onde este mosaico foi cortado, assim como 1⁴ do pavimento que o suportava (E3C). Os topos dos muros são argamassados e as faces superiores apresentam os resíduos de uma argamassa mais dura, constituída por barro avermelhado e inertes de média granulidade, tratando-se muito provavelmente da taipa da parte superior da estrutura, a qual é visível noutros muros. As faces interiores de ambos os muros apresentam um já muito danificado estuque pintado em tons de azul. No exterior do compartimento, mais concretamente na face nascente do muro E3A, arranca um pavimento em *opus signinum* de uma provável divisória em cota superior, cujo remate da base é em meia-cana (E3D).

D1 – Derrube 1 (FIG. 64)

Segmento de muro de formato irregular situado no areal a escassos metros a poente de E2. Deverá pertencer a um dos compartimentos já desaparecidos e registados por Estácio da Veiga. A face do topo deste muro encontra-se virada a noroeste e é alisada com argamassa, subsistindo nela vestígios de uma argamassa mais dura (taipa?). As suas dimensões são 1,40m de comprimento por 1,09m de altura.

D2 – Derrube 2 (FIG. 65)

Segmento de muro de formato rectangular situado na praia, sensivelmente a meia distância entre D1 e E3. Trata-se de mais um segmento murário de um dos compartimentos da frente marítima, porém não é possível determinar a qual deles pertenceria. A face do topo desta estrutura, também em argamassa lisa, encontra-se virada a oeste. Mede 1,83m de comprimento e 0,91m de altura.

D3 – Derrube 3 (FIG. 66)

Dois segmentos de muro em formato irregular (D3A e D3B) situados no areal imediatamente em frente a E3. Percebe-se que se trata de um segmento murário daquele compartimento, mais precisamente do muro E3A. Ao desagregar-se tombou para nascente e quebrou numa das juntas de argamassa, tendo-se fragmentado em dois. A face do topo, argamassada, encontra-se virada a nordeste. As dimensões são 1,96m de comprimento por 0,62m de altura (D3A) e 2,39m de comprimento por 1,02m de altura (D3B).

D7 – Derrube 7 (FIG. 67)

Segmento murário de formato rectangular situado junto a E3. Trata-se de mais um prolongamento de um dos muros daquela estrutura, mais precisamente de E3B. Tendo quebrado, tombou para poente e ficou inclinado sobre o talude. A sua face de topo é igualmente em argamassa lisa e encontra-se virada a noroeste. Na face interior deste muro vêem-se três camadas estruturantes: a primeira, em cota inferior ao limite original do pavimento de mosaico, é formada por aparelho miúdo e corresponde às fundações; as duas restantes, em cota superior, diferem da anterior no tipo de aparelho utilizado (maior e mais regular) e apresentam vestígios de reboco (estruque?). Este derrube tem 2,10m de comprimento e 1,47m de altura.

D8 – Derrube 8 (FIG. 68)

Segmento de muro de formato triangular situado junto a D7 e E3. Trata-se do prolongamento de D7 e consequentemente de E3B. Os dois derrubes quebraram devido ao subescavamento da camada de sustentação da base do compartimento E3. A face argamassada do topo deste muro encontra-se voltada a nordeste. Este derrube tem 1,46m de comprimento.

7.1.2 – A escavação de 2010 (FIG. 170)

A escavação de 2010 permitiu reconhecer no plano arqueológico os trabalhos anteriores realizados nas áreas contíguas aos armazéns setecentistas pelo lado sul (FIG. 69), tendo trazido alguma luz sobre o conhecimento das estratégias de intervenção e metodologias seguidas, tanto por Estácio da Veiga como por José Formosinho⁵¹. Nas mesmas áreas reconheceram-se os testemunhos (*banquettes*) deixados pelas sondagens de F. Alves, ainda que estas estejam bem documentadas a partir de plantas detalhadas. Estas plantas, que não chegaram a ser publicadas (somente a planta geral esquemática com a implantação das sondagens e a planta de cada núcleo ou favo de cetárias), foram analisadas e confrontadas com os dados da intervenção de 2010. Já em relação aos vestígios da escavação de A. Santos Rocha, não foi possível identificar elementos inequivocamente atribuíveis, dado desconhecer-se o sector exacto onde incidiram os trabalhos.

A escavação de A. Silveira Martins (2003) coincidiu quase simetricamente com as sondagens de F. Alves abertas duas décadas antes em todo este sector, existindo também para esta plantas detalhadas. As protecções das sondagens em tela geotêxtil e plástico preto, respectivamente, que ambos os arqueólogos deixaram a cobrir as estruturas escavadas, marcam de forma indistinta as áreas intervencionadas em cada um dos momentos. De igual modo, as areias de rio utilizadas na selagem das escavações e que cobrem as protecções testemunham ainda a incidência das sondagens, os locais onde só são visíveis os cortes destas ou as cavilhas das marcações e por vezes até, os fios das quadrículas. A maior parte da área onde incidiu a escavação de 2010 é coincidente com as quadrículas seladas com as areias de rio, ainda assim, logrou-se escavar as partes correspondentes aos sedimentos revolvidos das escavações de Estácio e Formosinho e de um ou outro raro troço nunca antes intervencionado. É óbvio que foi nestes últimos que se recolheu mais espólio e onde apareceram os elementos mais interessantes para a interpretação dos contextos.

Os contextos revolvidos pelas valas das escavações de Estácio foram identificados nas áreas nº01 e nº04 (FIG. 70 e 71) e correspondem às UEs 104 e 105 e 405, 410 e 411, respectivamente. A observação destes estratos remexidos (presença de fragmentos de cerâmicas do século XIX) como consequência da afectação da intervenção de Estácio permitiu avançar algumas ilações quanto à metodologia seguida pelo arqueólogo oitocentista. Assim, tudo aponta para que o início das escavações tenha acontecido em área e até uma profundidade máxima de 0,50m (a contar da superfície actual). Sempre que era detectado um muro abria-se uma vala que o seguisse e cuja profundidade teria de ir até ao seu cabouco, ou seja, até aos burgaus que constituem a base da plataforma. Isto foi comprovado no lado norte do muro M1, ou seja, do muro norte do compartimento D da planta de Estácio, em que o muro é acompanhado por uma vala em toda a sua extensão, desde a esquina dos armazéns pombalinos até ao limite do talude (FIG. 72). As

⁵¹ A maioria dos dados foi apresentada no relatório da escavação de 2010 (BERNARDES & MEDEIROS, 2011).

UEs 104 e 105 correspondem à colmatação dessa vala. No lado oposto (sul) do muro, a vala alonga-se a partir da esquina em 2,90m e até à profundidade de contacto com o mosaico do compartimento D, cujo registo foi o principal propósito dos trabalhos de 2010. A vala prossegue, mas não segue o muro. Nesta zona, ao encontrar o mosaico, Estácio procurou colocá-lo a descoberto, acção que foi revelada pela UE 405, que corresponde à primeira vala aberta paralela ao muro pelo lado sul, e pelas UEs 410 e 411, que são as camadas de colmatação da vala perpendicular àquela que se destinava a averiguar a extensão do mosaico desde o muro M1 até à parede dos barracões. Assim, o muro M1 foi seguido na sua extensão máxima e pelo lado exterior do compartimento D (norte), facto que justifica que Estácio da Veiga não se tenha deparado com a estrutura moderna existente sobre o mosaico e que no registo das escavações de 2010 foi denominada por área nº02 (FIG. 73). Com efeito, a planta de Estácio do corredor D apresenta um espaço amplo e desprovido de qualquer elemento construtivo da época moderna. Posto isso, a área do mosaico do corredor D não foi totalmente escavada nesta zona, sendo o pavimento colocado à vista apenas na extensão da vala demarcada pelas UEs 405 a 411. É certo que Estácio registou o mosaico em outros troços, como naquele, já desaparecido, em que o muro (ou seja, o corredor) inflecte para poente, conforme é sugerido pelo desenho parcial que dele se fez (FIG. 74). Já na área nº05, não existe qualquer referência aos pavimentos dos compartimentos E, E' e E'', que poderá explicar-se pelo facto de aqui os pavimentos serem em terra batida (argilosos), como é atestado no compartimento E'', correspondente a uma cozinha.

A intervenção de Formosinho em 1933-34 também está patente na estratigrafia, correspondendo a terras de matriz arenosa, revolvidas e de coloração escura, com material pétreo e cerâmico e ainda com materiais da época, como cerâmicas vidradas ou uma moeda de vinte centavos. Parece que a intervenção de Formosinho nesta zona é marcada pela abertura de uma grande vala em toda a extensão das ruínas da frente marítima e que seguiu paralela ao talude. Tal é detectável na área nº05, onde, no lastro da lareira identificada, apareceu a cerâmica vidrada e a moeda referidas (FIG. 75). Na área nº04, sobre os muros M3 e M4, bem como em toda a área nº02, que corresponde a um compartimento moderno, aparece bem identificada uma camada arenosa negra. Assim, justifica-se que Formosinho tenha escrito que o mosaico dos compartimentos C e D da planta de Estácio, o que foi levantado em 2010, já não existisse. Contudo, percebe-se que a vala que abriu passou sobre os compartimentos E, E' e E'', a sul do compartimento C, cruzando-se com o compartimento D na zona da estrutura moderna, a qual assenta sobre o mosaico.

A intervenção de 2010 coincidiu praticamente com as quadriculagens da escavação de 1982 (de F. Alves) e de 2003 (A. Silveira), que se distinguem, respectivamente, pelas areias a cobrir plásticos negros e tela geo-têxtil da selagem das sondagens (FIG. 76). A área escavada foi definida pelo objectivo prioritário da intervenção já anteriormente referido: colocar a descoberto a totalidade do pavimento de mosaico dos compartimentos C e D da planta de Estácio, com vista à sua remoção. Assim, a zona a ser escavada foi

repartida em quatro áreas. Foi ainda definida uma quinta área por força da necessidade de caracterizar as estruturas e materiais que apareceram naquela zona do talude (a sul dos barracões) e que estavam a ser fustigados pelo avanço marítimo. De seguida, apresentam-se as cinco áreas arqueológicas e as respectivas estruturas e unidades estratigráficas (UEs):

Área nº01 (FIG. 170)

Esta área corresponde à zona a norte do muro M1, compreendida entre o limite norte da primeira sondagem aberta e o próprio muro M1, que define o compartimento D da planta de Estácio da Veiga, e apresenta a seguinte sequência estratigráfica (FIG. 77):

- **UE 101** – camada superficial arenosa de coloração acastanhada, com matéria orgânica e sem materiais arqueológicos. A sua espessura máxima é de 0,12m;
- **UE 102** – camada argilosa muito compacta de coloração rosada, com algumas pedras e sem materiais arqueológicos. Corresponde à camada de protecção distribuída por toda a área escavada no decorrer dos trabalhos arqueológicos de F. Alves. A sua espessura máxima é de 0,15m;
- **UE 103** – camada arenosa de coloração acastanhada, com poucos materiais arqueológicos, que incluem cerâmicas muito fragmentadas e pequenos balastros. Corresponde a deposição secundária de sedimentos após a intervenção de Estácio;
- **UE 104** – camada argilosa compacta de coloração acastanhada, com balastros e nódulos de calcário, abundantes fragmentos de cerâmica de construção (*tegulae* e *imbrices*), fauna mamalógica e um concheiro de berbigão localizado ao longo do muro M1, sobre a vala que Estácio abriu. A parte final desta camada é mais arenosa e com menos materiais cerâmicos, à semelhança da anterior. Na verdade, esta e a camada seguinte correspondem ao preenchimento da escavação de Estácio, assinalado por algumas cerâmicas da época, com diferentes texturas e colorações, que resultaram do revolvimento das terras daquele sector, nomeadamente das taipas derrubadas dos muros. Destas recolheu-se ainda metais, cerâmica doméstica, cerâmicas finas tardias (*Terra sigillata* africana e DSP), uma moeda e fragmentos de mosaico e de estuque pintado;
- **UE 105** – camada ou bolsa areno-argilosa compacta e de coloração castanho-escura, revolvida e com alguns materiais cerâmicos, balastros e nódulos calcários. Corresponde a uma das camadas da escavação de Estácio, sendo semelhante à anterior mas mais carbonatada;
- **UE 106** – camada arenosa de coloração acastanhada, com poucos materiais arqueológicos, que constitui o estrato de transição para as areias de duna onde assenta o enrocamento que serve de lastro a M1. Esta camada, junto ao muro M1, parece ter sido cortada pela escavação de Estácio até ao enrocamento;
- **UE 107** – camada correspondente ao referido enrocamento, que se constituiu por balastros calcários de grandes dimensões e seixos calcários de média e grande dimensões, e que serve de base ao muro M1. Não é visível no corte (FIG. 69);

- **UE 108** – corresponde às areias de duna sobre a qual assentaram as estruturas. Também não é visível no corte (*idem*);
- **UE 109** – areias do preenchimento da escavação de Francisco Alves.

Sobre o enrocamento (UE 107) ergue-se o já mencionado muro M1, a única estrutura identificada nesta área. Este muro apresenta duas técnicas construtivas: a primeira, que arranca do enrocamento, é constituída por duas fiadas de blocos calcários bem esquadriados, com uma camada intermédia de lajes calcárias (FIG. 78). A argila é o ligante entre os blocos, ainda que as juntas sejam tapadas com argamassa de cal que, em género de reboco, cobria todo o muro, preservando-se em alguns pontos da sua extensão; a segunda técnica construtiva (ou fase) assenta na última fiada de pedras esquadriadas e é caracterizada por um conjunto de pedras e seixos calcários ligados por argila e argamassa de cal, sobre o qual existem vestígios de taipa (FIG. 79). Sensivelmente a partir do meridiano M-607 este muro inflecte para norte, remetendo para um segundo momento construtivo em que o muro é acrescentado (FIG. 80). Esta parte do muro, que é designada por M1+, encosta ao seu topo, que ali é apresentado na forma de um cunhal, ostentando duas lajes fincadas em cutelo na parte posterior para sustentar as pedras e a taipa. Observam-se igualmente as mesmas técnicas construtivas neste troço do muro, que corresponde a uma segunda etapa de construção marcada pelo seu prolongamento para norte, com uma directriz que passa sob as paredes poentes dos armazéns pombalinos.

Área nº02 (FIG. 170)

A Área nº02 equivale ao compartimento da época moderna, que provavelmente estaria articulado à armação de pesca de atum pombalina instalada ao largo da praia, o qual está sobreposto ao pavimento de mosaico do compartimento D da planta de Estácio (FIG. 81). O arqueólogo oitocentista não assinalou na sua planta a estrutura, apresentando o corredor D totalmente livre de qualquer outro elemento, o que se pode explicar pelo facto de Estácio ter inferido a extensão do corredor a partir do acompanhamento da vala exterior (norte) ao muro que o delimitava (M1). Esta área corresponde apenas ao compartimento moderno delimitado pelos muros que ladeiam o corredor D e, a norte e a sul, pelos muros que arrancam daqueles e que lhe são perpendiculares (M2 e M3). A estratigrafia deste compartimento é relativamente simples:

- **UE 201** – camada similar à UE 101;
- **UE 202** – camada similar à UE 102;
- **UE 207** – camada areno-argilosa de coloração acastanhada, com episódicas bolsas de terras revolvidas, com carvões, muitos calhaus de média e grande dimensões e materiais do século XX misturados com outros da época romana. Não tendo sido escavada por F. Alves ou A. S. Martins, esta UE corresponde à escavação de J. Formosinho, de acordo com os indicadores encontrados (faianças, cerâmica vidrada). O

facto de este último arqueólogo ter referido que o mosaico do compartimento D da planta de Estácio já havia desaparecido em 1933-34, deve-se ao cruzamento da sua vala com este compartimento na zona em que a estrutura moderna cobre o mosaico;

- **UE 208** – fina camada de areia de coloração alaranjada, que cobre o pavimento da estrutura moderna, principalmente junto a M1, com muitos metais (sobretudo pregos e cavilhas em ferro) e alguns carvões. Constitui o resquício da camada original depositada sobre aquela estrutura, que não terá sido totalmente limpa por Formosinho;

- **UE 209** – camada de pez (negro) que cobre todo o pavimento da estrutura formada por silhares datada da época moderna;

- **UE 210** – pavimento de silhares de calcário anteriormente mencionado, de juntas argamassadas, que integrava o compartimento da época moderna (século XVIII). Apresenta um rego ou canal em telhas de meia-cana, que corre sensivelmente a meio e ao longo do espaço compartimentado no sentido norte-sul, desembocando na área nº03, no compartimento que lhe é contíguo pelo lado sul (Compartimento 3). A inclinação do pavimento acompanha a do canal, também ele preenchido por uma grossa camada de pez colocada em estado semilíquido. Sob o pavimento encontra-se o mosaico romano do compartimento D da planta de Estácio, que foi parcialmente destruído pela construção das estruturas modernas (FIG. 82).

A primeira estrutura moderna (Compartimento 2) é confinada a poente e a nascente pelos muros romanos que delimitavam o corredor D da planta de Estácio, precisamente M1 e M4. A norte e a sul é fechada pelos muros M2 e M3, construídos sobre o mosaico, tal como o piso de silhares. Estes muros mais recentes eram constituídos por balastros irregulares, maiores em M2 e menores em M3, por vezes travados com fragmentos de cerâmicas (romanas e modernas) e pequenas pedras, ambas argamassadas. O muro norte, designado por M3, encontrava-se completo e era mais estreito que o muro mais a sul (M2), do qual já só se conservava um pequeno troço que encostava a M1. Os muros M2 e M3 cobriam o estuque de M1, sendo visível, particularmente na ligação M1-M3, que as primeiras camadas de estuque do primeiro teriam sido removidas para proporcionar uma maior aderência (FIG. 83). A parte superior de M3 prolongava-se sobre M1, com o qual se interligava, enquanto que a parte inferior, aqui constituída por silhares esquadriados, encostava à camada de estuque mais antiga – M1D. Dado que a parte superior de M1, a da tal 2ª fase de construção, com pedras informes, se (con)funde com M3, pode admitir-se a possibilidade deste último momento construtivo de M1 equivaler à fase de alteamento do muro romano por parte dos utilizadores daquele espaço na época moderna. Com efeito, nesta parte de M1 que fecha o compartimento moderno pelo lado norte, a técnica construtiva é muito similar à de M3, até porque, para além da taipa e / ou da terra, nota-se a presença de argamassa a unir as pedras informes.

Em M2 e M3 subsistiram vestígios que provam que ambos os muros eram revestidos a argamassa pelo lado que dava para o interior deste compartimento da época moderna (sul). Estes muros, depois de

registados, foram desmontados pedra a pedra a fim de preparar o terreno para a equipa de restauro que viria a levantar o mosaico (FIG. 84). O pavimento de silhares de onde arrancavam aqueles dois muros foi desmontado pela equipa de restauro, tendo-se verificado que uma grande parte da área mosaicada foi destruída aquando da sua construção. Estes silhares argamassados entre si e cobertos por pez, como se disse, eram talhados em calcário, possuindo entre 0,25m e 0,30m de lado, em média. O tal rego de telhas de canudo ou meia-cana, que sulcava o pavimento a meio, convergia para sul até ao Compartmento 3 da área nº03 (FIG. 85). Este era igualmente argamassado em toda a sua superfície de contacto.

Área nº03 (FIG. 170)

A área nº03 corresponde ao compartimento rectangular da época moderna para onde convergia o canal de telhas do compartimento 2 da área nº02. A técnica utilizada na sua construção é a mesma que a do anterior, estando o pavimento de silhares e as paredes igualmente forrados a pez. A sua estratigrafia apresentava-se assim:

- **UE 301** – camada similar à UE 201;
- **UE 310** – camada de areia de cor acastanhada, com muito espólio cerâmico moderno;
- **UE 311** – camada de pez do mesmo tipo que o da UE 209;
- **UE 312** – pavimento de silhares calcários semelhantes aos da UE 210.

A estrutura a que corresponde esta área é de dimensões reduzidas, regular, estreita e alongada (um rectângulo) e dá continuidade à funcionalidade do compartimento da área nº02, onde encosta através de um grande silhar em cutelo, cotando-se abaixo desta cerca de 0,50m. O canal impermeabilizado com pez do compartimento 2 desemboca aqui, correndo sob o muro que fecha aquele compartimento pelo lado sul – M4. A parte sul do compartimento encontrava-se já destruída, não se sabendo se ou como fechava. Já a parte norte fecha através de grandes silhares calcários colocados em cutelo e encostados ao exterior do muro dos compartimentos E, E' e E'' da planta de Estácio da Veiga (pelo lado do mar). Elementos construtivos do mesmo tipo fechavam este compartimento pelo lado oposto, definindo dessa forma um compartimento em género de receptáculo, com 2,20m de comprimento conservado e 0,70m de largura original. Tal como o compartimento 2, este estaria certamente relacionado com as actividades piscatórias e com a armação pombalina.

Área nº04 (FIG. 170)

Esta área corresponde aos compartimentos C e D da planta de Estácio da Veiga, os quais seriam pavimentados a mosaico. Foi a escavação desta área pavimentada a mosaico, com vista à sua remoção, já conhecida através das escavações de Estácio, F. Alves e A. S. Martins, que motivou os trabalhos de 2010. A sequência estratigráfica, marcada pelos trabalhos anteriores e registada nos cortes 2, 3 e 4, é a seguinte:

- **UE 401** – areia do preenchimento da escavação de 1982 (FIG. 86-88);
- **UE 402** – camada arenosa superficial, igual à UE 101 (FIG. 86 e 87);
- **UE 403** – areia do preenchimento da escavação de 2003 (*idem*);
- **UE 404** – camada argilosa compacta, de cor castanho-escura, com alguns materiais cerâmicos, pedras e nódulos de calcário. É similar à UE 104 mas não se apresenta revolvida, correspondendo essencialmente a taipas derrubadas. Esta camada é marcada por uma grande quantidade de estuques pintados e, na sua base, sobre o mosaico, por fragmentos de *tegulae* e *imbrices* do derrube do telhado (FIG. 89);
- **UE405** – camada de areia de coloração acastanhada, semelhante à UE 105, com muito pouco espólio arqueológico. Provavelmente terá sido escavada por Estácio, ainda que aqui não apareçam os elementos cerâmicos ou de outro tipo da sua época a confirmá-lo (FIG. 86);
- **UE 406** – camada areno-argilosa de cor acastanhada, revolvida e com muitos materiais arqueológicos, sobretudo cerâmica de construção e pedras de média dimensão, sendo a mesma que a UE 104 (*idem*);
- **UE 407A** – camada arenosa de cor castanho-escura, com pedras e cerâmicas, entre as quais faiança e cerâmica vidrada dos séculos XIX e XX. É semelhante à UE 207, devendo corresponder à escavação de Formosinho (*idem*);
- **UE 407B** – camada argilo-arenosa similar à UE 407A, mas de coloração mais clara. Corresponde às areias dessa camada, misturadas com a taipa do topo do muro M4 (*idem*);
- **UE 408** – camada argilosa muito compacta de coloração rosada. É a mesma que a UE 102 (*idem*);
- **UE 409** – corresponde à taipa *in situ* dos muros (*idem*).

No corte 4 (FIG. 88), perpendicular aos anteriores, para além das UEs 401 e 404, registou-se ainda as seguintes camadas arqueológicas:

- **UE 410** – camada correspondente à UE 404, mas revolvida;
- **UE 411** – camada argilosa de coloração esbranquiçada e sem materiais arqueológicos. Corresponderá a um enchimento provavelmente efectuado aquando da escavação de Estácio. Uma fina camada de areia avermelhada – UE 412 –, surge no interface desta UE com a UE 404, sugerindo que o topo desta última, nesta zona, estivesse exposto aos agentes atmosféricos responsáveis pela deposição da areia;
- **UE 412** – bolsa e fina camada de areia de coloração avermelhada, acima referida;
- **UE 413** – terra de cor castanho-escura, correspondente ao cabouco dos barracões pombalinos;
- **UE 414** – camada resultante do levantamento do mosaico, cujo *nucleus*, que varia entre 0,06m e 0,02m, assenta numa camada de areia ali colocada com o objectivo de nivelar o terreno, a qual apresenta espólio arqueológico, nomeadamente fragmentos de ânforas béticas (Dressel 20), de estuque e argamassa e um fragmento de *Terra sigillata* africana do tipo A1. Estes materiais constituem um *terminus post quem* para a construção do pavimento de mosaico.

Como se verificou, ao longo da maior parte do espaço desta área nº04, as unidades estratigráficas que subsistiram são na maioria um resultado das escavações precedentes. Na escassa área onde ainda se preservavam as camadas arqueológicas não violadas, verifica-se que imediatamente acima do pavimento de mosaico aparecem os vestígios cerâmicos do derrube do telhado, a que se seguiu o derrube dos muros de taipa, por vezes com os revestimentos de estuque agarrados. Trata-se da UE 404.

A arquitectura desta área é constituída pelo pavimento de mosaico e pelos muros que o delimitam em forma de “L”. Para além do muro norte – M1 –, o muro M4 delimita o pavimento de mosaico do corredor D da planta de Estácio e o muro M5 delimita, pelo lado sul, o compartimento C (FIG. 69). Do lado oposto deste último muro, sob a parede sul dos armazéns pombalinos, existe o tardo de um tanque forrado com mosaico, correspondente à estrutura B” da planta de Estácio, cujos vestígios são ainda bem visíveis no solo e na parede interior dos armazéns, marcado por uma canalização ao nível da sua base que lhe servia de esgoto (FIG. 90). Uma camada de argamassa cobria esta canalização e é provável que, à maneira de pavimento, se prolongasse até ao mosaico, aqui muito destruído, com o qual remataria. Esta ligação com o mosaico não é visível em virtude das escavações anteriores terem atingido um nível abaixo deste suposto pavimento, que teria substituído parte do mosaico degradado ainda na época romana.

Os três muros romanos que delimitavam o mosaico eram construídos em pedra, na sua base, e em taipa, daí para cima. A argila era o ligante entre as pedras. Todos eles eram forrados com várias camadas de estuque pintado, ora identificado *in situ* ora já derrubado e em conjunto com as taipas que cobriam o mosaico. Veja-se essa sucessão de revestimentos:

- **do muro M1** – neste muro, na face voltada para o compartimento mosaicado, detectaram-se *in situ* quatro camadas de estuque sobrepostas, três das quais pintadas, de que se recolheram amostras. São elas:
- **M1A** – a camada de estuque que cobria a camada seguinte, bem visível em M1+, onde melhor se conservou, tendo sido coberta pelo canto sudoeste dos armazéns pombalinos (FIG. 91). É, assim, a mais recente, tendo sido constituída na última fase de ocupação daquele espaço. Em rigor, é mais um reboco que um estuque, sendo idêntico ao que cobre o tardo do tanque (B”), sob a parede sul dos armazéns;
- **M1B** – estuque bem conservado em M1+, visível após ter sido retirada a camada M1A, que o cobria (*idem*). Detectou-se, todavia, vestígios deste em mais de metade da extensão do muro. Em M-605 vê-se a sua sobreposição às camadas seguintes, M1C e M1D (FIG. 83), em que a sequência de revestimentos foi interrompida até M1D, para incutir o muro M3 do compartimento 2. Aqui foi possível medir a espessura máxima de cada uma destas camadas de estuque, ainda que esta não seja uniforme: M1B – 0,03m; M1C – 0,03m; M1D – 0,02m (estimada). Junto aos armazéns pombalinos, a camada M1B assenta directamente sobre o muro, constituindo a única camada de estuque pintado, tendo aqui apenas 0,01m de espessura. O facto de neste troço do muro M1 apenas existir este revestimento pintado (assente directamente sobre a estrutura), é um indicador da posteridade da construção deste troço, que teria sido acrescentado, pelo

que se denominou por M1+. Os motivos pintados são faixas cinzento-escuras, vermelhas e branco-beije, nem sempre rectilíneas, que formam rectângulos. Da base do muro arranca uma faixa cinzento-escura, à maneira de rodapé, com cerca de 0,10m de altura, a que se segue um grupo de quadrados e rectângulos brancos delimitados por bandas vermelhas verticais de 0,04m de altura, e uma banda preta superior com 0,03m. Superiormente vigora uma faixa a vermelho com 0,12m de altura, separada mais acima por uma banda negra com 0,03m de largura, de uma outra em cor branca. É notória a má execução artística, pelo que as medidas apresentadas nem sempre são regulares;

- **M1C** – esta é camada de estuque pintado que é visível na metade do muro do lado do mar (sul), numa pequena extensão, e junto à base desse muro. Sob um fundo branco-beije são visíveis pequenos motivos informes pintalgados a negro como se, ao acaso, se tivessem atirado pequenas porções de tinta contra o muro, fazendo lembrar um método dos pintores abstraccionistas do século XX. Já junto ao limite sul do muro, sensivelmente em M-602, é bem visível a sobreposição desta camada de estuque à camada M1D;

- **M1D** – camada particularmente visível e bem conservada na extremidade sul do muro, junto a M2, que o cobria parcialmente. Conservava-se nos primeiros 0,40m a partir da base, sendo formada por motivos abstractos à maneira de linhas serpenteantes a vermelho, cinzento e amarelo sobre fundo branco-beije. Na extremidade sul, junto ao exterior do muro M2, verifica-se que esta camada rematava com o mosaico através de um curto rodapé em meia-cana, com os mesmos motivos, e que o cobria. É assim a camada mais antiga, contemporânea da aplicação do mosaico.

Todos os motivos foram registados fotograficamente e através de decalque num suporte plástico, tendo ainda sido recolhidas amostras de cada uma das camadas.

- **do muro M4** – este muro fecha o compartimento D da planta de Estácio da Veiga pelo lado este. É comum ao compartimento E daquela planta, por onde se acedia a partir de uma porta que se abre neste muro. É constituído na sua base por silhares entre os 0,20m e 0,30m de lado, ligados por argila, a que se sobrepõe uma camada de taipa. Toda a estrutura é revestida por estuque, ainda que aqui não se tenha detectado estuque pintado *in situ*, em parte porque, à semelhança de M1, uma camada de reboco cobre a pequena altura do muro conservada que aqui não vai além dos 0,35m. Todavia, junto ao vértice com M5, foram recolhidos alguns fragmentos de estuque com duas camadas sobrepostas, pelo que estimamos que este muro teria três camadas de estuque, a saber:

- **M4A** – camada de reboco ou estuque não pintado (FIG. 92), semelhante a M1A;

- **M4B** – sob a camada M4A foi identificada, muito residualmente *in situ*, uma camada de revestimento pintado com motivos geométricos lineares (*idem*), onde se destacam bandas de estuque a vermelho sob fundo branco. Existem linhas de mais cores, como castanho-claro ou cinzento. Sobre o mosaico, e entre as taipas, o estuque com estes motivos foi identificado em alguns fragmentos, estando coberto por outro

estruque não pintado, ou ainda cobrindo outra camada com motivos distintos. É o caso de um fragmento recolhido junto ao ângulo M4-M5, em que um grande fragmento de estuque pintado com esses motivos lineares se sobrepõe a uma outra camada e em que dela só se vê o fundo branco. Ainda nesta área, outro fragmento apresenta motivos bem diferentes, podendo corresponder à camada subjacente: sobre fundo branco foram pintados alguns motivos informes a verde, os quais poderão representar folhas (FIG. 93);

- **M4C** – à excepção do fragmento com folhagens a verde sobre fundo branco acima descrito, mais nada se identificou como pertencente a esta camada de estuque.

- **do muro M5** – este muro, que dá continuidade, em ângulo, ao anterior (M4), fecha, pelo lado sul, o compartimento C da planta de Estácio. É comum aos compartimentos E, E' e E'', encerrando-os pelo lado norte. É em tudo semelhante a M4, com o qual se imbrica, quer ao nível da sua constituição, quer dos revestimentos (de estuque). Junto ao tanque que está sob os armazéns foi detectado um bloco de taipa com 0,15m de espessura (meio pé romano) por 0,45m de altura (pé e meio romano) e 0,91m de comprimento (pouco mais de três pés romanos). Este bloco, que pela sua constituição é taipa (não tão manuseável ou pequeno quanto a adobe), deixa perceber como seria a construção das paredes a partir da base em pedra: em taipa ou em blocos de adobe alinhados ao longo daquela base, sendo posteriormente revestidas com as seguintes camadas de estuque:

- **M5A** – camada de reboco ou de estuque não pintado, bem visível na parte do muro conservado, que não excede os 0,04m de espessura. É provável que, nas partes média e superior da parede, este reboco desse lugar a uma pequena película de cal detectada sobre alguns dos fragmentos dos estuques pintados caídos;

- **M5B** – camada de estuque de que se encontraram porções bem conservadas, caídas junto à canalização do tanque sito sob a casa pombalina, nomeadamente por trás do bloco de taipa descrito (FIG. 89). Os motivos desta camada, possivelmente da mesma fase de M1B e M4B, caracterizam-se por linhas de cor avermelhada, preta e castanho-clara, formando painéis. Provavelmente seria dentro de um desses painéis que se enquadravam as duas figuras humanas identificadas, uma delas conservada da cintura para cima, tal como os fragmentos de um équideo com arreios em cor azul, amarela e castanha. Desconhece-se qual é a relação entre as figurações. Alguns dos motivos (humanos) terão sido posteriormente cobertos pela fina camada de cal M5A;

- **M5C** – trata-se da mesma camada que M4C, conhecida sobretudo pelo facto de alguns fragmentos da camada anterior se sobreporem a outros relativos a esta camada;

No interface do muro M5 com o mosaico abriu-se uma pequena sondagem parietal com cerca de 0,06m de largura (FIG. 94), tendo-se verificado que as camadas de estuque se sobrepunham ao mosaico, que é coberto pelas camadas de estuque nesta zona em cerca de 0,05m, até encostar ao revestimento (em

taipa) do muro. Esta taipa cobre o muro como se fosse reboco e é a ela que encosta o mosaico, sendo nela e no mosaico que então assentaria o estuque.

O espólio de toda a área nº04 é marcado sobretudo pela recolha de fragmentos de estuques. Estes fragmentos, que apareceram em grande concentração nas pequenas áreas nunca antes intervencionadas, repartem-se de acordo com os motivos geométricos, ainda que haja as tais figurações humanas e uma de animal (equídeo). Outros dos materiais recolhidos são as cerâmicas domésticas comuns ou finas, sendo as últimas maioritariamente constituídas por *Terra sigillata* africana dos tipos C e D. Este espólio aponta para cronologias em torno do século IV, sendo a peça datável de cronologia mais avançada, uma taça da variante precoce do tipo Hayes 91 produzida na segunda metade do mesmo século (BONIFAY, 2004, p. 179). É ainda de referir o aparecimento de fragmentos de ânforas e de *dolia* de produção bética nas areias sob o mosaico, após o levantamento deste. Apesar de se tratar de peças que não permitem atribuir forma (bojos), alguns destes fragmentos poderão pertencer a ânforas oleícolas Dressel 20.

Sobre a canalização que serviria de esgoto ao tanque B”, o tal que passa por baixo dos armazéns, recolheu-se um tijolo de secção e um outro com aleta lateral, provavelmente pertencentes ao balneário que Estácio da Veiga menciona.

Área nº05 (FIG. 170)

A intervenção nesta área não estava inicialmente planeada, tendo sido de certa forma forçada pelo facto de o mar ter colocado a descoberto, durante os meses de Outubro e Novembro de 2010, quando se procedia ao acompanhamento do levantamento do mosaico pela equipa de restauro, um grande *dolium* quase completo (FIG. 95 e 96). Este artefacto, bem como outros que apareceram junto ao talude na área do compartimento E”, suscitou que se implantasse aqui uma quadrícula com o intuito de salvaguardar o *dolium* e registá-lo de forma rápida e expedita já que estava a ser destruído pelo mar. Já em Dezembro desse ano, numa visita regular de monitorização ao local, foi possível recolher ainda *in situ* e por trás do *dolium*, cravadas no mesmo pavimento de terra batida, mas ainda dentro do espaço do tal compartimento E”, entretanto quase totalmente destruído pelo mar, três ânforas de produção africana e uma da Bética, também já muito deterioradas. Três destas encontravam-se *in situ*. A ameaça do mar sobre este sector no momento em que estas foram identificadas não permitiu mais do que a sua recolha e registo numa planta georreferenciada do ponto exacto de onde resultaram. Na quadrícula implantada foi efectuado um novo corte – o nº5 (FIG. 96) –, registando-se a seguinte sequência estratigráfica:

- **UE 501** – camada argilosa de coloração castanho-clara, com pedras e escasso material cerâmico muito fragmentado;
- **UE 502** – camada areno-argilosa bem compactada e nivelada, que deve corresponder a um pavimento de terra batida;
- **UE 503** – camada de areia (preia-mar) sem material arqueológico;

- **UE 504** – camada areno-argilosa bem compactada e nivelada, que deve corresponder a um segundo pavimento de terra batida;
- **UE 505** – preenchimento do interior do *dolium*, onde se atestou, misturados com terra e areia, restos de um sedimento correspondente a um molho ou pasta de peixe (que foram recolhidos);
- **UE 506** – camada de areia e pedras correspondente ao substrato de base e à regularização da área para ocupação humana;
- **UE 507** – cavidade do *dolium* onde foram recolhidos vários fragmentos cerâmicos, uns utilizados para calçar o recipiente, outros caídos aquando do momento de abandono do espaço.

Na extremidade norte desta quadrícula detectaram-se duas cavidades abertas na UE 502 (FIG. 97), que parecem equivaler ao que terá sido o local de implantação de outros *dolia* ou ânforas, dos quais só se veio a identificar alguns fragmentos. A estas duas cavidades, de onde se recolheram vários fragmentos cerâmicos, alguns dos quais eventualmente relacionados com os contentores que as teriam preenchido, foram atribuídas as UEs 508 (Cavidade 1) e 509 (Cavidade 2). Atrás deste limite, e como se disse acima, o avanço do mar veio a colocar à vista mais algumas ânforas *in situ*, o que permite definir esta área como uma dispensa ou cozinha com pavimentos de terra batida, onde se inseriam alguns *dolia* e ânforas com bens alimentares. Aliás, do interior do *dolium* foi possível recolher perto de uma dezena de quilos de sedimentos com restos de preparados de peixe (já referido), ao passo que as ânforas africanas do tipo 2 identificadas poderiam conter vinho e a ânfora bética azeite. A interpretação deste espaço como cozinha veio a confirmar-se uma vez que, depois de o mar ter “limpado” o talude, para oeste da quadrícula implantada, e ainda dentro do compartimento E” da planta de Estácio da Veiga, ter-se identificado uma lareira assente na plataforma de pedras e argila que pavimentava o espaço dos compartimentos C e E’ da mesma planta (FIG. 98), que seriam, assim, em plano superior. Esta lareira (UE 510) encostava ao muro poente deste compartimento, sendo que o *dolium* encontrava-se encostado pelo lado oposto, isto é, junto ao muro que fechava o mesmo compartimento a nascente – E1 (equivalente a M6). Estava coberta com restos de taipa derrubada e de estuque liso, bem como de carvões (lastro). Quase ao nível do lastro foi detectado um fragmento de cerâmica vidrada melada e uma moeda de 20 centavos (referida mais acima), materiais que testemunham a passagem nesta zona da vala aberta por José Formosinho. Esta lareira era delimitada por *lateres* ou pedras em cutelo ligados por argila refractária de cor amarelada. A sua base era constituída pelo mesmo tipo de *lateres*, muito fragmentados, e igualmente assentes e ligados pela mesma pasta argilosa. Note-se que este compartimento (E”) é o mesmo que é delimitado a sudeste pelo grande muro E1 que possui adossados, quer de um lado quer do outro, os dois pequenos tanques assinalados na planta de Estácio, nomeadamente F e F’ (equivalente a E1B e E1C). O segundo destes tanques, registado em 2003 e cujos vestígios de *opus signinum* incrustados em M6 ainda eram visíveis em 2010, fazia parte da cozinha. Do lado exterior de E1, ou seja, na face nascente, ficava o tanque F’ e, um pouco acima dele, já

no talude, sensivelmente à mesma latitude do *dolium*, uma zona de despejo de cinzas e matéria doméstica excedente. Neste muro – M6 –, uma estrutura robusta e bem argamassada, ou seja, um muro perimetral, foram identificados três níveis de construção (FIG. 96), nomeadamente:

- **M6A** – alicerce ligeiramente mais saliente que a parte posterior, de alvenaria fortemente argamassada e com nódulos negros (pozolanas), que lhe conferem uma cor acinzentada;
- **M6B** – muro do mesmo tipo, a partir do qual arrancam os tanques F' e F'';
- **M6C** – muro de silharia, mais estreito do que os anteriores, com argamassa de cor castanho-clara e um pouco mais friável que a dos dois níveis anteriores.

Áreas não escavadas

Uma observação rápida a outras zonas do talude que o mar tem vindo a destruir permitiu ainda obter alguma informação arqueológica, mais precisamente a partir do registo de estruturas ou da recolha de espólio:

- **para poente da área nº01** – a cerca de 7m (coordenadas do limite oeste, M-594,13 / P-65,82), junto ao leitor de paisagem do Parque Natural da Ria Formosa e Costa Vicentina, ali colocado há alguns anos, mas que entretanto foi engolido pelo colapso das terras do talude, apareceu, a cerca de 0,20m abaixo da superfície de circulação actual, um pavimento em grandes tijoleiras quadrangulares, com 0,45m de lado (FIG. 99). Este pavimento, com cerca de 2,20m de extensão, que corresponde ao alinhamento de cinco destas tijoleiras, era delimitado a nascente por um muro visível no corte do talude. Por baixo do piso de tijoleiras existe, sobre a areia, uma fina camada de nivelamento que se prolonga até ao muro M1, ao nível da sua base, onde se detectaram, já perto de M1, três fragmentos de uma mesma peça de *Terra sigillata* hispânica de Andújar (da forma Dragendorff 29 / 37), datável do último terço do século I d.C. Não se exclui a hipótese de este ser o piso de circulação anterior à edificação, não mais antiga que os meados do século III d.C., dos compartimentos com mosaico onde incidiram os trabalhos de 2010;

- **no compartimento K da planta de Estácio (ou em E3)** – cujos restos já registados se encontram entretanto destruídos pelo mar, verificou-se que para poente existia outro compartimento sem mosaico – E3D (FIG. 59) –, que se poderia denominar por K', e com pavimento em argamassa de cal. Para norte existia igualmente outra sala com um pavimento do mesmo tipo (K''), ainda que a uma cota superior à de E3 e E3D. Enquanto o rodapé do pavimento destes se encontra a 0,60m de altura da fundação dos muros do compartimento, o rodapé do pavimento de K'' está a 1,20m da base do muro comum a E3 e K''. Em E3, de onde José Formosinho levantou o pavimento de mosaico, notavam-se ainda as *tesselae* incrustadas no muro por onde foi cortado o mosaico (FIG. 100). Estas *tesselae* e, portanto, o mosaico que cobria o compartimento E3, estão a 0,60m de altura da base ou fundação do muro. Assentam sobre uma fina camada de argamassa, inferior a 0,01m, que por sua vez assenta num composto de argamassa de cor

castanho-alaranjada com 0,05m de espessura. Este *nucleus* (FIG. 60) assenta numa camada de argamassa de cal e pedriças (*rudus*) com seixos na sua base (*statumen*). Esta camada tem uma espessura de 0,07m sem os seixos e de 0,12m com os calhaus incrustados na duna, tal como os muros, ainda que estes sejam mais fundos. Os dois compartimentos adossados a E1 não constam da planta de Estácio, tendo sido possível detectar apenas uma pequena parte do rodapé e do pavimento que se anexa aos muros comuns (norte e nascente) do compartimento E3. Este tipo de pavimento é composto por argamassa de cal e pequenos seixos com cerca de 0,05m de espessura, que assentam sobre calhaus maiores.

7.1.3 – A planta de Estácio da Veiga. Uma nova leitura

A área intervencionada, como já foi dito, foi condicionada pela necessidade de remover o mosaico, incidindo maioritariamente em zonas sucessivamente escavadas em três das cinco campanhas anteriores aos trabalhos da Universidade do Algarve. Como tal, a interpretação da realidade arqueológica apurada é muito limitada por aqueles factores, permanecendo um grau de grande incerteza. Todavia, e ainda assim, é possível avançar com alguns conhecimentos quanto à área residencial do sítio, contribuindo para uma maior compreensão da evolução da ocupação e organização espacial da Boca do Rio (FIG. 101).

A área escavada apresenta, descontextualizados, alguns raros materiais cerâmicos do Alto-Império, pelo que toda ela terá sido ocupada antes da construção das estruturas identificadas. Desconhece-se toda e qualquer informação sobre a primeira fase de ocupação, ainda que ela tenha existido, senão no mesmo espaço escavado, pelo menos na sua proximidade imediata.

A conjugação dos dados obtidos permite supor que, não anteriormente aos meados do século III d.C., a área intervencionada terá sido edificada. Sobre as areias de duna (UE 108) construíram-se os dois compartimentos em forma de “L”, pavimentados com o mosaico, bem como um conjunto de estruturas contíguas ligadas a funções de cariz doméstico. Os muros dos compartimentos, ou seja M1, M4, M5, M6 e M7, assentaram directamente sobre os burgaus da plataforma, no caso de M7 (muro limítrofe norte do compartimento 2), ou quando o terreno era constituído por areias, sobre um enrocamento artificial (UE 107), no caso de M1. Toda a área delimitada pelos muros foi nivelada com areia (UE 414) ou com areia e argila compactadas (FIG. 101 – ARGIL) para que esta pudesse receber os pavimentos de mosaico ou, de terra batida, no caso do compartimento E” da planta de Estácio. Os muros eram, no seu primeiro meio metro (M4 e M5) ou um metro (M1), construídos em pedra frequentemente bem aparelhada e, daí para cima, em taipa (FIG. 101 – M1T, M4T e M5T). É possível que o muro M6, que é o que apresenta uma maior solidez a partir da base, não apresentasse esta constituição em taipa, já que se tratava de um muro perimetral, e que por isso estaria muito exposto aos efeitos da erosão marinha. Sobre as camadas do nivelamento (FIG. 101 – 414 e ARGIL), foi aplicado o pavimento musivário, que assentou num *nucleus*

relativamente frágil. Os muros e os limites do mosaico acabariam por ser cobertos por uma camada de estuque pintado (M1D, M4C e M5C). O passar do tempo e o uso serão as razões mais plausíveis para a renovação do estuque de M1 com a aplicação de nova camada – M1C.

Entre os muros M4, M5 e M6, no espaço em que Estácio localiza os compartimentos E, E' e E'', constata-se que para a constituição do pavimento foi usada uma terra argilo-arenosa, muito compactada. Nas divisões mais a poente, ou seja, E e E', o soalho ficaria sensivelmente ao nível dos compartimentos dos mosaicos, tendo, para tal, contribuído a regularização do terreno com pedras e argila (ARGIL). Já no compartimento E'', o único que foi escavado, ainda que parcialmente, o pavimento em terra, que a dada altura terá sido refeito, estava a uma cota inferior, mesmo que a camada de regularização a um nível mais alto dos compartimentos contíguos possa ter sido prolongada pelo canto noroeste deste compartimento, de maneira a construir ali uma base para a lareira (UE 510). Esse canto nordeste seria ocupado com um conjunto de *dolia* e ânforas encastrados no pavimento de terra batida, que guardavam alimentos diversos, desde molhos / pastas ou salgas piscícolas, a vinho e azeite, conforme indicam as duas ânforas africanas do tipo 2 (Africana grande), que se relacionam com produtos vinários, e a ânfora oleícola bética, datáveis da segunda metade do século II à primeira metade do V (SCIALLANO & SIBELLA, 1994). Já no canto a sudeste, adossado ao muro M6, existia o tal tanque F', de dimensões reduzidas revestido interiormente a *opus signinum*.

No século IV d.C., provavelmente em meados ou mesmo na segunda metade, o espaço terá sido remodelado. O muro M1 parece ter sido acrescentado, pois inflecte para norte – M1+ –, sendo plausível que nesta época a zona do mosaico contígua ao acrescento do muro M1 (M1+) tenha sido refeita para que acompanhasse a nova orientação murária (FIG. 101 – MOS+). Isso é sugerido pela forma como o pequeno troço de mosaico se encosta a esta inflexão, parecendo tratar-se de uma reparação e não de uma construção original. Partindo do princípio que este foi utilizado ao longo de cerca de um século sem que tenha havido necessidade de o restaurar, por esta altura já se devia apresentar bastante degradado, o que abona em favor do remendo, nuns troços com *tesselae* (MOS+), noutros simplesmente com argamassa de cal ou *opus signinum*. O novo troço do muro, ou seja, M1+, recebe uma camada de estuque pintado com representações de painéis com fundos branco-beijes e delimitações em linhas vermelhas e pretas (M1B). Esta camada de estuque prolonga-se por todo o muro, recobrando as duas camadas anteriores. M4 e M5 recebem novos estuques, que se caracterizam por painéis com fundos branco-beijes delimitados por molduras em vermelho e cinzento (M4B e M5B). Em M5, um desses painéis recebe um conjunto com duas figuras humanas e um equídeo (FIG. 102-104). Note-se que por volta de meados do século IV d.C., começa a ser comum que os proprietários das *villae* se façam representar em painéis decorativos parietais e mesmo nos próprios mosaicos. Note-se que algumas remodelações poderão ainda ter ocorrido na área do balneário, que acabou por ser reaproveitado, no século XVIII, para levantar as paredes dos armazéns

pombalinos. Aqui, não é claro o que realmente terá acontecido. Todavia, em frente a M5, e integrado nas fundações destes barracões, há um tanque forrado a mosaico e uma canalização que corre paralela em direcção a nascente. Estas estruturas situam-se onde antes passaria o muro M1, que fechava o mosaico da ala de M5, ou seja, do compartimento C da planta de Estácio da Veiga, sensivelmente com o mesmo alinhamento do muro sul dos armazéns pombalinos. Terá sido por esta altura que aquele muro (M1) foi desmontado, ou tal só terá ocorrido com a construção dos ditos armazéns no século XVIII. Certo é que o topo da canalização aparece coberto por argamassa de cal, que se prolonga até ao mosaico, em género de pavimento (FIG. 101 – PAV ARG), sobrepondo-se-lhe parcialmente e rematando-o dessa maneira. Não é de excluir que esta argamassa de cal, que cobre toda a extremidade norte do mosaico e é paralela àqueles armazéns, se reporte a uma fase mais tardia, situada nos finais do século IV d.C., ou, mais provavelmente, nos inícios do século V. Também dessa fase deve ser o reboco de argamassa de cal que é colocado sobre os estuques pintados de M1 (M1A) e M4 (M4A), e a fina camada de cal de M5 (M5A). O cabouco do tanque recebeu igualmente esse reboco, se é que não o teria. Todo o espaço pavimentado a mosaico, agora muito remendado, deixa de ter paredes pintadas, passando a ser um espaço mais sóbrio do ponto de vista decorativo, sinais de uma época de decadência que culminará, num curto prazo, com o final da ocupação do sítio. Este abandono, na época romana, poderá situar-se, com efeito, nos primeiros decénios do século V d.C. A ocultação de um tesouro monetário com cerca de mil moedas detectado a poente da sala K da planta de Estácio (E3), em que a moeda de encerramento é um Ae3 de *Arcadius*, de cunhagem não posterior ao ano de 402 d.C. (SIENES HERNANDO, 2000), poderá indiciar a passagem dos Vândalos por estas paragens em 409 ou 410, por exemplo. Portanto, não é de excluir o abandono do sítio por esta altura. Acresce a isto o facto das cerâmicas típicas da centúria seguinte, como as focenses, estarem ausentes do registo arqueológico (pelo menos, em 2010, não foram identificadas), ou a forma de *Terra sigillata* mais recente registada, uma taça Hayes 91b, produzida até aos inícios do século VII, parecer corresponder a uma forma precoce, datada entre 350 e 400 d.C. (BERNARDES & MEDEIROS, 2011; BONIFAY, 2004).

No século XVIII, mais concretamente com a fundação da Companhia Geral das Reais Pescarias do Reino do Algarve em 1773, é implantada na Boca do Rio, precisamente sobre as estruturas romanas, uma armação de pesca. Do mesmo momento é a construção dos armazéns que ainda hoje se veem sobre o balneário romano e que reaproveitaram muitas das estruturas e materiais mais antigos:

- o muro do armazém sul (ARMAZ) assenta no muro M1+, cobrindo M1A, no tanque com restos de mosaico já referido, e no muro M7. As escavações permitiram, todavia, saber que estas não teriam sido as únicas estruturas a serem erigidas. Sobre o mosaico, e aproveitando os muros M1 e M4, é construído um compartimento fechado a sul e a norte através de dois muros perpendiculares aos pré-existentes M2 e M3. Ainda sobre o mosaico, que se conservou sob estes muros, é colocado um pavimento de silhares

quadrangulares argamassados, o que fará com que parte do antigo pavimento musivário fosse destruído (DEST MOS) para assentamento desses silhares, de forma a conseguir-se um pavimento nivelado (C2) e ligeiramente convergente para o seu centro, onde corre um canal aberto em telhas de canudo invertidas. Este canal ou rego, bem como o pavimento de silhares, apresentam uma ligeira inclinação para nascente, de maneira a inflectir para outro compartimento estreito e alongado (C3) que, partindo de M4, adossa-se pelo lado sul ao muro que fechava o compartimento E da planta de Estácio. Os muros M2 e M3 eram rebocados e apresentavam, junto à base, vestígios de uma matéria viscosa de cor negra (PEZ), que cobre totalmente os compartimentos 2 e 3 (C2 e C3), concentrando-se numa espessura máxima de 0,02m no interior do canal. Trata-se de pez, uma substância colóide, que cobria o canal e os dois compartimentos, e que permite associar estas divisões à arte da pesca, sendo muito provavelmente ali que se armazenavam e tratavam as alfaias, sendo o pez muito usado para o barramento das cordas e redes e para a calafetagem dos fundos das embarcações.

Alguns metais e vários pesos de rede cerâmicos encontrados em C3, concorrem para confirmar a funcionalidade destes compartimentos do século XVIII. O aparecimento, em C2, de inúmeros pregos e carvões e ainda de alguns fragmentos de pez que sofreram a acção do fogo sugerem que, em data incerta, pelo menos o compartimento 2 terá sido fustigado por um incêndio. Finalmente, refira-se que apesar de existirem menções à presença de outra armação na zona de Almádena (LOPES, 1841, pp. 88, 222), não é seguro que esta possa ser situada na abrangência da área arqueológica da Boca do Rio. Este facto, e ainda a certeza de que as cerâmicas encontradas associadas aos compartimentos 2 e 3 não se integram numa cronologia anterior ao século XVIII, levam a que se exclua a hipótese dos dois compartimentos estarem relacionados com a armação anterior ao período pombalino.

Organização e função

Do ponto de vista funcional e organizativo, a área escavada relativa à época romana é relacionada com quatro núcleos ou zonas:

- **núcleo nº01** – núcleo onde se localizavam os compartimentos J, K, L, M e N da planta de Estácio. O compartimento O da mesma planta e os que foram identificados ao lado e por trás da sala K (K' e K'') devem corresponder à casa do proprietário ou do encarregado do sítio. O conjunto de compartimentos, alguns pavimentados com mosaico (*cubicula?*), bem como a configuração em abside do compartimento O, suscitam essa possibilidade. Já Estácio da Veiga viu ali parte do balneário, sugerindo que a altura dos muros abaixo dos pavimentos de L, M e N apontava no sentido de hipocaustos. Com efeito, por trás do compartimento K, é possível observar um pequeno trecho do pavimento da K' (descrito acima), tendo-se constatado efectivamente um “oco” entre o pavimento e as areias de duna. Porém, tal poderá dever-se

ao facto de para as estruturas não serem construídas sobre as areias não consolidadas, os muros tivessem que furar a duna muito abaixo da cota do pavimento, dando a estabilidade necessária ao conjunto;

- **núcleo nº02** – é um segundo núcleo que é atribuído ao corredor D da planta de Estácio, parcialmente escavado em 2010 na metade norte. Trata-se, sem dúvida, de um passadiço forrado a mosaico que ligava a habitação dos proprietários ao balneário localizado sob os armazéns pombalinos. Os muros M1 e M4, decorados com estuque pintado, delimitariam e enobreceriam, juntamente com o pavimento de mosaico, este corredor de ligação. A parte do mosaico desenhada pela esposa de Estácio (SANTOS, 1971, p. 81, Fig. 15) parece condizer com o ponto onde o corredor, correndo de norte para sul, faz a ligeira inflexão para poente, de forma a direccionar-se para a zona dos compartimentos habitacionais. Tratando-se de um mosaico ornado com motivos geométricos ortogonais (quadrados), o problema do ritmado do esquema na curva provocada pela inflexão é solucionado através de um elemento triangular que só ali é registado;

- **núcleo nº03** – é o núcleo que corresponde ao balneário propriamente dito. Nele pode integrar-se a ala também pavimentada a mosaico anexa ao corredor D, correspondente ao compartimento C da planta de Estácio, que foi escavada em 2003 e 2010. É essencialmente marcada por três tanques ou piscinas: B', de forma semicircular, B'', que é acedida por uma escada, e B''', sob a parede sul dos armazéns pombalinos e com restos de mosaico. A natureza destes compartimentos não permite outra interpretação que não a de um balneário que se ligava, através do corredor (núcleo nº02), à casa do proprietário (núcleo nº01);

- **núcleo nº04** – este último núcleo, delimitado pelos muros M4, M5 e M6, diz respeito ao conjunto dos compartimentos E, E', E'', H, H', G e G' da planta de Estácio. A pequena área escavada em E'', com a identificação de uma lareira, de pavimentos em terra batida e de *dolia* e ânforas nestes encastrados para o armazenamento de alimentos, permite interpretar este núcleo como uma área doméstica, configurando uma cozinha. Os restantes compartimentos poderiam acolher as dependências do proletariado que, com esta localização, ficariam entre o balneário e a casa do proprietário. Mas isso não pode ser provado, não ainda. Uma escadaria (letra I) e a abertura no compartimento E da mesma planta permitiriam o acesso ao passadiço a partir do sul e, daí, ao balneário e à residência dos proprietários.

7.2 – Área industrial. Cetárias: disposição, morfologia e capacidade produtiva

Relativamente à Boca do Rio Edmondson (EDMONDSON, 1987) e outros autores antigos fazem alusão a quatro tanques de salga, mas deles não há qualquer registo gráfico ou sequer o conhecimento da sua morfologia e localização. Já Lázaro Lagóstena cita Antonio Tovar (TOVAR LLORENTE, 1976) e a *Arqueologia Romana do Algarve* (SANTOS, 1971), frisando que este “*importante asentamiento, de nombre ignoto*”, guardava um complexo com um mínimo de 14 cetárias de tamanho regular, organizadas em duas fileiras

(LÁGOSTENA BARRIOS, 2001a, p. 74), apontando ainda a probabilidade das cetárias identificadas na envolvência da Boca do Rio, em concreto, as de dimensões mais modestas, dependerem ou vincularem-se a este complexo. Segundo o mesmo autor, com base no espólio cerâmico e numismático, as cetárias foram utilizadas entre os séculos I e V d.C., podendo o abandono ter sido motivado por causa geológica e de acordo com a ideia já defendida por Vasco Mantas: de uma continuidade em época muçulmana das ocupações situadas em cotas superiores, em detrimento das de cotas inferiores (MANTAS, 1990).

Resumidamente, as cetárias da Boca do Rio que hoje se conhecem foram aquelas dadas a conhecer em 1982 no seguimento das escavações de Francisco Alves. Doze tanques, organizados em três núcleos, foram identificados e escavados (FIG. 10, ANEXO I): um, de planta rectangular, situado na zona nº03 (a nordeste dos barracões pombalinos), entre os meridianos M-635 e M-637.50 e os paralelos P-70 e P-72.50, ou seja, complexos estratigráficos 020 a 022, com as dimensões de 1,30m de comprimento por 1,60m de largura e 1,90m de profundidade, e orientado a 290° a noroeste (largura); quatro, num núcleo mais a norte, ou seja na zona nº04 (a noroeste da primeira), entre os meridianos M-570 e M-575 e os paralelos P-200 e P-205, correspondentes aos complexos 600 a 629, todos de planta rectangular e com profundidade comum – 1,90m –, onde só foi possível obter a largura e comprimento originais do mais pequeno (de 1m de comprimento por 1,50m de largura), estando este núcleo orientado a 75° a nordeste; e, finalmente, na zona nº08, sete outros tanques, sobre os quais o registo de campo apresenta uma planta pouco clara, onde se veem cinco incompletos e dois completos, também rectangulares e perfeitamente orientados com o norte magnético (a 0°). Estas duas cetárias apresentam as seguintes dimensões: 1,50m de comprimento por 0,80m de largura, no caso da pequena (sul), e 1,60m de comprimento por 0,90m de largura, no caso da segunda, que é anexa à primeira pelo lado norte.

A análise da documentação da escavação de 1982 permitiu reconhecer, antes de mais, uma série de lacunas e falhas de informação próprias de um registo de campo que nunca chegou a ser rectificado, que naturalmente se traduz numa condicionante às interpretações. Por exemplo, pôde-se constatar a ausência das fichas de inventariação dos materiais dos complexos 021, 029, 048, 103, 111, 153, 156, 158, 159, 161, 213, 216, 315, 423, 608, 621, 624, 625, 626, 700 e 702. Mas mais problemático foi verificar que estava em falta o material gráfico do núcleo de *cetariae* da zona 8, facto que não deixa perceber bem quantos são os tanques preservados, a sua profundidade e preenchimento (estratigrafia do interior) ou outros aspectos, como a construção dos muros e os tipos de revestimentos (*opus signinum* ou *opus caementicium*). Após se ter filtrado e compreendido esta informação arqueológica, apurou-se ainda que:

- o código de marcação dos materiais é composto pela sigla do sítio (Boca do Rio – BDR), o ano em que aconteceram os trabalhos (1982 – 82), o número do complexo arqueológico (ex. 213) e, nalguns casos, a marcação individual de inventário (ex. 01):

BDR – 82.213.01

- a marcação 82.400 / 762 diz respeito aos materiais destes dois complexos, que foram ensacados com ambas as etiquetas, muito provavelmente por se desconhecer a proveniência exacta;
- a marcação 000 CDC identifica alguns materiais recolhidos no Cerro do Castelo, uma elevação que fica a nordeste da praia, na confluência das ribeiras de Budens e Vale do Barão, em frente à Boca do Rio, e onde se atestou um contexto habitacional ou militar (fortificação?) com ocupação pré-romana e romana (GOMES *et al.*, 1987, p. 84; GONÇALVES & TAVARES, 1979, p. 75; SANTOS, 1971, p. 406; VIANA, 1955, pp. 162-172);
- os materiais marcados exclusivamente com BDR são aqueles de que se desconhece o contexto;
- o complexo 000 identifica os achados avulsos descontextualizados em toda a área arqueológica;
- a correspondência de alguns complexos com as diferentes áreas funcionais do sítio, nomeadamente:
- **001**, com o canto sudoeste do armazém pombalino norte. Francisco Alves refere-se aos dois barracões como “armazém ao mar” (sul) e “armazém à terra” (norte);
- **002**, com os entulhos do tanque sudoeste do armazém sul;
- **004**, com o perfil a oeste das tendas colocadas para a escavação, a norte dos armazéns;
- **005**, com os entulhos do canto sudoeste do armazém sul;
- **020 a 022**, com a cetária a nordeste dos barracões (M-635 a M-637,50 / P-70 a P-72,50);
- **023**, com os entulhos da limpeza de uma estrutura aparente em M-605,615 / P-60,70;
- **024**, com os entulhos de superfície em M-605 / P-60;
- **025 a 049**, com o ponto onde o muro M1 liga ao armazém sul (M-607 a M-609 / P-67 a P-69);
- **050 a 069**, com a canalização sob o tanque, no compartimento C (M-615 a M-56,60[±] / P-52,20[±] a P-55;
- **075 a 082**, com a zona do mosaico a sul dos barracões (M-610 a M-614 / P-53 a P-54,70);
- **083 a 099**, com um ponto localizado em M-615 / P-55;
- **100 a 129**, com a zona do mosaico a sul dos barracões (M-610 a M-614 / P-55 a P-59);
- **130-149**, com um ponto localizado em M-610 / P-55;
- **150 a 169**, com as cinco quadrículas junto ao talude (M-580 a M-582 / P-80 a P-84);
- **200 a 217**, com o tanque semicircular, no barracão norte (M-576 a M-580 / P-81 a P-85);
- **399 a 425**, com as cinco quadrículas junto ao talude (M-545 a M-549 / P-145 a P-149);
- **600 a 629**, com o núcleo de cetárias, cuja escavação extravasa a área das sondagens, em M-570 / P-200;
- **700 a 713**, com as cinco quadrículas junto ao talude (M-570 a M-574 / P-75 a P-79);
- **714 a 718**, *idem* (M-570 a M-572 / P-80 a P-82);
- **731 a 733**, *idem* (M-572 a M-574 / P-82 a P-84);
- **754 a 763**, *idem* (M-575 a 577 / P-77 a P-79);
- **764 a 799**, com um ponto localizado em M-575 / P-75;
- **780 a 784**, com as cinco quadrículas junto ao talude (M-577 a M-579 / P-75 a P-77);

- **800 a 899**, com a zona a nordeste dos barracões (M-540 a M-544 / P-90 a P-94);
- **900 a 911**, com o ponto onde o muro M1 liga ao armazém (M-605 a M-607 / P-65 a P-67);
- **1000 a 1009**, com a zona do mosaico a sul dos barracões (M-605 a M-609 / P-55 a P-59).

Portanto, as três zonas onde foram identificados os núcleos com cetárias são:

Zona nº03 – Cetária nº01 (FIG. 10, ANEXO I)

Como demonstrado anteriormente, a cetária localizada a poucas dezenas de metros a noroeste dos barracões pombalinos, entre M-635 / M-637,50 e P-70 / P-72,50, é de planta rectangular e tem volume reduzido: 1,30C x 1,60L x 1,90P, ou seja, 3,95m³ (3950lt). Por ter sido encontrada a concavidade circular no canto noroeste, cujo diâmetro é de sensivelmente 0,24m, esta pôde ser reconstituída no seu tamanho original (uma vez que as paredes este e oeste estavam já parcialmente destruídas). Este orifício aparece já fora da sondagem ali aberta, de 2,50m de lado. A cetária encosta, pelo lado sul, a um muro e a restos do pavimento de circulação em *opus signinum* daquele que seria um dos núcleos de *cetariae* localizados mais a sul e a este (ou sudeste) entre os vários que formavam a fábrica da Boca do Rio e que cobria o topo dos muros das cetárias. A sondagem incidiu ainda sobre este muro num comprimento conservado de 2,60m e numa espessura entre 0,50m e 0,60m. Dada a robustez deve, por isso, tratar-se do muro perimetral sul do edifício das cetárias (*cetarium*). Não se sabe qual a natureza do aparelho utilizado neste muro, somente que é ligado por argamassa, porém, supõe-se, com base na matéria-prima utilizada nos edifícios da frente marítima, que se trate de pedras calcárias com ligante de cal. A estratigrafia de preenchimento desta zona é estruturada em três complexos:

Complexo 020 ou UEs 0301 a 0303 (FIG. 105), em que as unidades estratigráficas são:

- **UE 0301** – camada de coloração acastanhada / avermelhada, relativamente consistente, composta por materiais de dimensão reduzida, tais como seixos e pedras calcárias, assim como por areão. Trata-se de uma camada de aterro recente (século XX);
- **UE 0302** – camada de areia fina de coloração castanho-clara, muito humosa e com poucos materiais grosseiros. Este estrato constitui o nível do solo existente aquando do aterro;
- **UE 0303** – areia fina de coloração castanho-alaranjada com infiltrações mais escuras e alguns carvões dispersos. Esta camada, de elevada consistência, envolvia uma outra – UE 0304 –, com pedras de média dimensão, que cobriam o pavimento de *opus signinum*. Algumas destas pedras eram visíveis a sul do muro perimetral sul, devendo tratar-se de elementos do derrube desse muro.

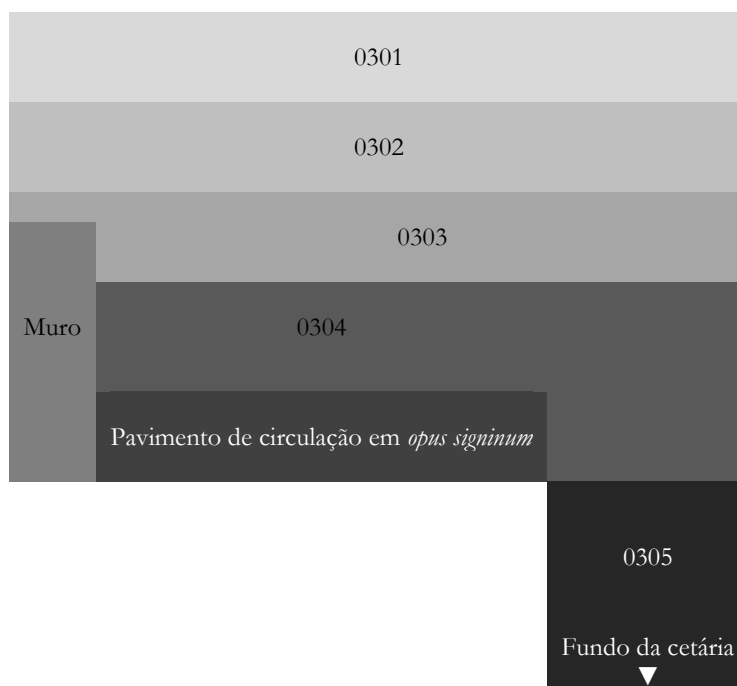
Complexo 021 ou UE 0304 (*idem*), em que as unidades estratigráficas são:

- **UE 0304** – camada de coloração castanho-avermelhada, composta por areão e areia e muito material grosseiro, sobretudo restos de tijolos, *tegulae* e seixos rolados. Corresponde à camada de destruição deste edifício com cetárias, que está sobreposta ao entulho do interior da cetária.

Complexo 022 ou UE 0305 (*idem*), em que as unidades estratigráficas são:

- **UE 0305** – camada de areia de coloração castanho-clara, pouco consistente, e que apresenta, na parte inferior, sobre o fundo da cetária, abundantes nódulos calcários irregulares de média e grande dimensões e fragmentos grandes de tijolo, assim como *tegulae* e *imbrices*. Trata-se, possivelmente, do nível de derrube do telhado do edifício que ruíu directamente sobre o fundo da cetária.

A matriz de Harris desta zona pode ser apresentada da seguinte forma:



Por último, é de salientar que esta cetária localiza-se perto da zona de sapal, sobre a laje de cimento ali colocada após a escavação de F. Alves. Antes da colocação desta protecção, o muro limítrofe sul do edifício no qual se integrava a cetária aparecia entre os 0,70m e os 0,80m de profundidade, justificando-se assim, pela fraca potência acima das estruturas, o porquê do seu avançado grau de destruição.

Zona nº04 – Cetárias nº02 a nº05 (FIG. 10, ANEXO I)

Relativamente a esta zona os registos da escavação de F. Alves apresentaram quatro cetárias de um núcleo mais a norte, entre M-570 / M-575 e P-200 / P-205, correspondentes aos complexos 600 a 629, e em que apenas uma se preservou completa com as dimensões de 1mC x 1,50L x 1,90P, ou seja 2,85m³ (2850lt). Aqui, a correspondência dos complexos com as unidades estratigráficas ou estratos descritos é bastante confusa e são muitas as lacunas de informação. Decidiu-se assim apresentar de forma resumida a sequência estratigráfica desta sondagem de 5m de lado (FIG. 106):

- **UE 0400** – camada humosa revolvida;

- **UE 0401a** – camada de areia fina de coloração castanho-acinzentada e fraca consistência, com grande quantidade de conchas e fragmentos de tijolos e *tegulae*;
- **UE 0401b** – cama areno-argilosa de coloração castanho-avermelhada, muito consistente, com nódulos de calça;
- **UE 0402** – camada de areia fina de coloração castanho-amarelada, fraca consistência, média densidade de conchas e baixa densidade de fragmentos de cerâmica industrial (tijolos, telhas);
- **UE 0403** – camada de areia fina de coloração pró-acinzentada, consistência média, grande densidade de conchas e baixa densidade de cerâmica industrial e nódulos de calça;
- **UE 0404** – camada de areia fina de coloração castanho-amarelada, pouco consistente, com bolsas de cor cinzenta, escassa presença de carvões (dispersos) e baixa densidade de conchas e cerâmica industrial;
- **UE 0405** – camada de areia fina de coloração acinzentada, consistência média e baixa densidade de conchas e cerâmica industrial;
- **UE 0406a** – camada de areia fina de coloração amarelo-torrada, fraca consistência e baixa densidade de conchas;
- **UE 0406b** – camada de areia fina de coloração acastanhada e / ou amarelo-torrada, fraca consistência e ausência de conchas;
- **UE 0407** – camada de areia fina de coloração amarelo-torrada, consistência quase nula e ausência de conchas.

Em relação a este último estrato (UE 0407), que corresponde ao primeiro nível de preenchimento das cetárias, não há alusões (leia-se, no registo de 1982), à presença do nível de derrube de telhado que está patente, por exemplo, no fundo da cetária da área nº03. Não se sabe se este nível não existia mesmo e que por isso a escavação não o registou, ou se ele existia e é mais uma lacuna da documentação. Note-se que aqui, a estratigrafia revela-se muito revolvida e que a camada 0407 é composta exclusivamente por areia sem materiais arqueológicos, e que por isso é possível que estejamos perante uma zona já escavada por Estácio da Veiga, Santos Rocha ou José Formosinho, e portanto selada mas não registada. Há ainda a possibilidade de esta ter sido violada em momento ignoto ou de ter ocorrido um deslizamento de terra, dado que nesta zona existe um desnível acentuado, causado pelas águas pluviais que descem ao longo do morro poente à praia e cujos sinais são bastante evidentes (FIG. 107). Certo é que aquando da escavação nesta zona, teve de se recorrer a tapumes de madeira por causa de um desabamento num dos cortes da sondagem.

Nota ainda para a morfologia dos muros perimetrais deste segundo edifício com cetárias. O muro oeste preservou-se completo, tendo de comprimento 5,50m e a espessura de uma estrutura perimetral, entre 0,50m e 0,60m. Une-se aos muros sul e norte, que estão incompletos e que foram já registados fora da área da sondagem, para fechar o *cetarium*. A face interna do muro norte apresenta revestimento a *opus*

signinum, com continuidade a partir do revestimento a *opus* do muro perimetral oeste, sendo que este é o revestimento da cetária situada mais a norte do conjunto. Já a face interna do muro perimetral sul não está revestida por *opus*, havendo antes, aqui, uma interrupção do revestimento do muro oeste. Estes dois últimos muros (norte e sul), apesar de aqui considerados perimetrais, parecem, pelo menos com base no escasso comprimento conservado, serem um tanto mais estreitos que o muro oeste e ligeiramente mais largos que os muros internos que estruturam as cetárias. Pode, assim, tratar-se não de muros perimetrais mas de muros internos de um edifício muito grande com vários núcleos (ou salas) com cetárias, tal como acontece na fábrica da Senhora da Luz.

A construção do muro oeste é descrita pelos arqueólogos de forma resumida: é em alvenaria de pedra calcária, com as pedras superiores deslocadas do sítio e com as faces interior e exterior revestidas por, passe-se a citar, um “*cimento tipo estuque*”. Esta descrição da cobertura das paredes, mesmo não sendo explícita, aponta para um *opus caementicium*. Pelo facto de este ser um muro perimetral e de ambas as suas faces apresentarem esse revestimento, ou antes, impermeabilização, é legítimo considerar a existência, a oeste, contiguamente ao edifício, de um espaço coberto ou aberto onde se manipularia água e, portanto, onde se processaria o pescado. De excluir parece ser a hipótese da presença de mais cetárias nesta área, pois em todas as fábricas de salga romanas os muros perimetrais, ou seja, aqueles que apresentam uma espessura entre os 0,50m e os 0,60m, servem para delimitar os núcleos com cetárias, ou ainda porque a potência estratigráfica entre o muro e o limite da sondagem, numa extensão mínima de 1,80m, termina sensivelmente aos 1,20m de profundidade, pese embora nenhum pavimento em *opus*, tijoleira ou nível de solo regularizado tivesse sido identificado.

Os muros norte, este e sul da cetária conservada inteira são comuns às outras três, incompletas e de maiores dimensões, e a sua espessura é manifestamente mais reduzida que a do muro perimetral oeste – entre os 0,40m e os 0,50m. O muro oeste das três cetárias que encostam ao muro perimetral oeste está ausente porque é esse muro que ali lhes serve de suporte, sendo que há uma fina camada de *opus signinum* (inferior a 0,20m) a separar os tanques do muro.

Zona nº08 – Cetárias nº06 a nº12 (FIG. 10, ANEXO I)

Dos três núcleos com cetárias e de todas as áreas arqueológicas da escavação de 1982 esta é aquela que mais lacunas de informação apresenta. Desde logo não há o registo gráfico dos perfis das sondagens, a descrição da estratigrafia está de todo ausente e as cotas resumem-se a um único valor, o qual se refere ao fundo de uma das duas cetárias conservadas inteiras (a mais pequena). O único dado que se possui é a planta da FIG. 10 (ANEXO I), que já de si é bastante limitada, e que não permite mais que identificar a presença daquilo que parece ser um núcleo com sete cetárias preservadas.

Estas sete prováveis cetárias estão articuladas ao longo de um muro que apresenta uma espessura maior que os restantes e que se orienta perfeitamente com o norte magnético. Os dois tanques situados

no limite sudeste eram ambos de planta rectangular, dado que os comprimentos conservados dos muros norte são superiores à face oeste, estruturada pelo tal muro maior longitudinal. Quanto aos dois tanques de salga do canto nordeste do conjunto, de que se conservam também três paredes, poderiam tanto ser rectangulares como quadrangulares, não sendo possível deduzir a sua planta pois ao contrário dos dois anteriores, os comprimentos das paredes norte são inferiores aos das paredes oeste. O tanque do canto noroeste seria um dos maiores entre os 12, mas só se preservou em duas faces. A grande dimensão que lhe é apontada também tem por base a espessura dos seus muros este e sul, ou seja, do muro sul e do muro longitudinal norte-sul. Na planta pode ver-se um pequeno rabisco a preto no canto noroeste deste tanque, o qual sugere um canto inferior (junto ao fundo). A confirmar-se, este tanque fecharia ali e seria quadrangular (ou seja, cúbico). As *cetariae* situadas a sudoeste, as únicas completas, são rectangulares e apresentam como dimensões 1,50m de comprimento por 0,80m de largura, no caso da mais pequena (mais a sul), e 1,60m de comprimento por 0,90m de largura, no caso da segunda, que é anexa à primeira pelo lado norte. O muro oeste, que é comum a estas duas cetárias, parece, por indicação do mesmo desenho, ser revestido. Ao considerar que o muro perimetral do conjunto anterior é-o, que o muro norte desta segunda cetária tem continuação para oeste, que a espessura desse muro é inferior a 0,50m e que a sul, junto ao limite do tanque mais pequeno, há uma inflexão para oeste que sugere um canto a 90°, há a hipótese de este revestimento de *opus caementicium* ou *opus signinum* ser o de uma grande cetária salgadeira, também de formato rectangular, que teria bem à vontade um comprimento de cerca de 4m.

Como não se conhece as cotas da parte superior dos muros não se consegue chegar com fidelidade aos volumes dos tanques. Mas, considerando que os dois núcleos anteriores apresentam a mesma cota – 1,90m –, não é de todo improvável que estas cetárias partilhassem dela. Partindo desse princípio, e tendo em conta a largura e o comprimento das duas cetárias completas e da cetária quadrangular, cujo canto noroeste está identificado, ter-se-ia uma capacidade produtiva de 2,28m³ (2280lt) para a mais pequena, de 2,74m³ (2740lt) para a rectangular maior, e de 3,72m³ (3720lt) para a quadrangular, resultando isto num volume total de 8,74m³ (8740lt).

Capacidade produtiva *versus* resultados da prospecção geomagnética

As diferentes orientações dos três núcleos com cetárias pode querer dizer que pertencem a fases de construção distintas ou a núcleos diferentes, podendo estes não ter laborado em simultâneo. Mas esta é apenas uma amostra do que parece ser uma enorme área com cetárias conservadas, numa extensão de pelo menos 160m, no sentido noroeste-sudeste, com vários núcleos de cetárias. Os dados da prospecção geomagnética levada a cabo em 2008 por geólogos da Universidade de Frankfurt são bem reveladores disso, apesar das dificuldades encontradas, nomeadamente as contaminações com ruídos, provavelmente resultantes da presença dos restos da rede metálica que estava espalhada por algumas áreas. No entanto, são visíveis, em vários sectores da zona levantada, muitas estruturas, especialmente nas áreas que ficam

imediatamente atrás da frente de mar (FIG. 108 e 110), onde parece haver uma estrutura com edifícios compartimentados. A resolução da imagem e a qualidade do sinal melhoram em direcção ao mar pois ali não só não há tanto ruído (ausência de vedações) como a profundidade das estruturas arqueológicas é inferior. Perto da vertente do Morro dos Medos há evidências de estruturas, mas o sinal é relativamente fraco.

Os resultados que foram obtidos no campo e as seguintes interpretações, que são o passo seguinte ao tratamento dos dados, passaram pela identificação de todas as estruturas visíveis a partir de um mapa monocromático (FIG. 109), com uma trama que vai do preto, aos cinzentos e ao branco, e que formam linhas e ângulos rectos ou circunferências. No caso dos dados de boa qualidade, em que as condições do terreno são muito favoráveis, pode conseguir ver-se, de forma bastante evidente, a planimetria completa de um edifício. Felizmente, na Boca do Rio, foram várias as anomalias. As linhas que assim puderam ser traçadas depois de a informação ter sido tratada, mesmo que não correspondam aos comprimentos e às orientações reais dos muros identificados, dão uma ideia da planificação e do tamanho da área industrial edificada. Ainda assim, não podemos afirmar com toda a certeza que as estruturas que foram detectadas imediatamente atrás da parte residencial sejam incluídas na parte industrial do sítio. A única maneira de confirmar qual o tipo das estruturas ali existentes e quais as suas funcionalidades é realizando uma série de sondagens nesta zona de transição, entre o limite do talude e a zona de sapal, por forma a perceber se a extensão da frente de mar, ou antes, da parte residencial, termina ali ou se se estende por mais de uma dezena ou vintena de metros.

Com base nesses alinhamentos não se consegue aferir se existem mais núcleos de cetárias. Aquilo que se percebe é que os três que foram escavados não deverão figurar sozinhos numa tão grande área com estruturas soterradas e que, sendo toda esta área destinada à produção de salgas e / ou preparados de peixe, se está na presença de um grande complexo piscícola sem equivalente na região algarvia.

Levando em conta a soma dos números dos volumes de produção dos três núcleos de *cetariae*, ou seja $15,54\text{m}^3$ (15540lt), como uma ínfima parte da efectiva capacidade produtiva do sítio, que extravasa certamente os 30m^3 apontados por Andrew Wilson (WILSON, 2006) como o valor mínimo redondo de distinção entre uma produção industrial e uma produção mais modesta (de cariz eminentemente local), pois, pelo menos, os sete tanques conservados incompletos, que são maiores que o mais pequeno dos inteiros (do núcleo da zona nº08), teriam uma capacidade mínima de $19,18\text{m}^3$ (19180lt). Assimilando os dois valores aos quatro tanques que J. Edmondson faz referência, que não fariam parte destes núcleos (pelo menos a escavação de 1982 não registou indícios das intervenções mais antigas) e que não teriam menos de 6m^3 (6000lt) em conjunto (considerando como dimensões mínimas 1m de lado por 1,50m de profundidade), obtém-se um volume de $40,72\text{m}^3$ (40720lt). Mas é natural que, como não é possível datar os períodos de funcionamento de cada um dos núcleos, este número tenha de ser levado em conta nos

cálculos da quantificação das capacidades produtivas das cetárias e na atribuição de uma maior ou menor importância ao complexo da Boca do Rio, como um indicador que permite interpretações algo limitadas.

7.3 – Estruturas e espaços associados à produção piscícola?

No talude, na parte poente da praia, localiza-se um conjunto de compartimentos que até aqui têm sido interpretados como pertencentes a um entreposto de armazéns do complexo industrial, assim como uma cisterna encimada por um tanque para captação das águas pluviais.

A primeira destas estruturas é a **E4 – Estrutura 4 (FIG. 111-115 e 169)**, localizada no talude, na parte que desce da encosta do morro poente à praia, que é formada por dois compartimentos anexos. A opção por registar conjuntamente estas duas divisórias tem a ver com o facto das duas constituírem um único edifício que, quer para sul quer para nascente e poente, não tem sequência. O prolongamento da estrutura seria pois para sul, mas desconhece-se o comprimento original dos muros, dado encontrarem-se parcialmente derrubados. Os elementos que constituem o edifício e que ainda são visíveis à superfície são três muros perimetrais e um muro interno central. Este conjunto de estruturas foi registado em 2008, no âmbito do registo das estruturas arqueológicas visíveis à superfície da frente marítima, mas não terá sido vislumbrado nem por Estácio, nem por Santos Rocha, nem por Formosinho. Supõe-se isso porque nenhum deles o regista ou sequer frisa a sua existência. Tal como em E3, os alicerces são já visíveis, uma consequência evidente dos frequentes desmoronamentos de terras e escorrimentos de águas à superfície do talude. Estes são efectivamente os processos naturais que conduzem aos derrubes existentes na zona de preia-mar. Os derrubes situados imediatamente em frente são pois os prolongamentos dos muros do edifício. *In situ* subsistem quatro troços murários com diferentes graus de destruição: E4A, E4B e E4C, orientados 60° a noroeste, e E4D, perpendicular a estes (ângulo recto). Identificou-se ainda os restos de um pavimento argamassado no interior do edifício, assim como um orifício rectangular na face de E4D (FIG. 113) e os restos de estuque pintado de coloração acastanhada no canto formado pelos muros E4B e E4D (FIG. 114). A descoberta destes dois elementos nas paredes deste edifício baralha um pouco as interpretações gizadas no passado pelo signatário (MEDEIROS 2009; 2010), quando se considerou que esta estrutura, conjuntamente com outra semelhante, situada mais a poente (E6), constituiriam a área de armazenagem da produção piscícola. Não é incomum, neste tipo de sítios, que os espaços de apoio à produção fossem reocupados, isto é, após o cessar da laboração das cetárias, com outra funcionalidade. Na Ilha do Pessegueiro isso mesmo é observado (SILVA & SOARES, 1993), pois uma das divisórias foi reutilizada como área doméstica. Nesse caso ter-se-ia que considerar um tipo de reocupação diferente, mais a ver com as estruturas da parte nascente da frente marítima, ou seja, as de cariz eminentemente residencial. É sobretudo o canto estucado que levanta mais problemas, pois o orifício regular cotado

pouco acima do pavimento (cerca de 0,50m), sugere uma solução construtiva de um edifício com dois pisos, em que essa cavidade serviria para incrustar um barroto em madeira, que por sua vez serviria de sustentáculo a uma escada. Da mesma forma que as muitas cerâmicas que têm vindo a aparecer naquela zona do talude reforçaram a ideia de que estas estruturas não são os armazéns destinados a guardar as ânforas com os preparados de peixe, mas sim dois edifícios da área residencial, de uma fase construtiva diferente da das estruturas a nascente, aquelas que indubitavelmente estão identificadas como habitações. As cerâmicas reutilizadas na construção dos muros de E4 e de E6, que nas estruturas E1, E3 e E5, por exemplo, estão ausentes, são indicadores disso mesmo. É de referir que as divisórias de E4 comunicam por uma porta em E4B e que por isso, a função atestada para uma, independentemente de ser esta a que for, seja comum a ambas.

E5 – Estrutura 5 (FIG. 117-123)

Entende-se esta estrutura como uma cisterna para o armazenamento de água. Várias são as razões que concorrem para esta convicção: desde logo, apresenta uma cobertura abobadada; é encimada por um tanque para a captação das águas pluviais; é revestida interiormente a *opus signinum*; e a cota da sua base é inferior à das restantes estruturas. Até ao momento, do conjunto de estruturas conhecidas, esta é a mais imponente e simultaneamente a de maior complexidade construtiva. Porém, o estado de conservação é deficiente, quer exteriormente como interiormente, estando já em falta parte da abóbada e dos muros e sendo visíveis várias cavidades no revestimento interior de *opus signinum*. Numa das faces revestidas existe um orifício que outrora parece ter sido regular, mas que se encontra agora bastante destruído. O *opus* só é visível até ao arranque da abóbada, sugerindo que era ali o limite do enchimento. Estácio da Veiga não identificou esta estrutura, pois na época só o tanque superior seria visível, sendo evidente que entre os finais do século XIX e os anos 80 do século XX, o escavamento provocado pelo mar no talude retirou, bem à vontade, uma potência de terra de mais de 3m de altura. Desse tanque resta apenas parte da base argamassada e o embasamento do muro nordeste E5F. O seu muro limítrofe por poente (sudoeste) seria o prolongamento em altura do muro poente desta cisterna – E5B. Teria pois de haver ali uma ligação do tanque à cisterna. Quando, em 2008, esta estrutura foi registada, foi identificado um orifício na abóbada, quase impercebível, por onde eventualmente se dava essa ligação.

Deste conjunto arranca um muro que aponta para a existência de um compartimento contíguo por poente que, a ser, é E6, o compartimento que, tal como E4, tem sido encarado como um armazém. Pelo lado nascente, a estrutura inominável E5I parece corresponder a uma escadaria, isto porque se trata de um alinhamento de pedras calcárias cotadas a diferentes níveis, em que uma é plana, à maneira de soleira. A robustez desta estrutura e a proximidade dos compartimentos E4 e E6 faz com que este seja um dos sectores da frente marítima menos fustigados pela erosão, facto que torna a área por trás da estrutura, a

noroeste, num bom local para a realização de sondagens arqueológicas. O conjunto orienta-se a 60° para noroeste.

O volume desta cisterna de planta quadrangular (2m de lado) não seria inferior a 6m³ (6000lt). Ao comparar o volume desta cisterna com a do centro oleiro do Martinhal (BERNARDES, 2008b, pp. 201-205), a qual, com os seus 100,98m³ (100980lt), servia a olaria e a parte habitacional, salta a vista um facto evidente: que a cisterna da Boca do Rio não tinha capacidade suficiente para abastecer os vários núcleos de cetárias. Foi nesse sentido que seguiram as descrições de Estácio da Veiga relativas às estruturas que registou junto a E3, uma vez que este considerou-as possíveis elementos de um balneário. A presença de estuque pintado e mosaico em E3, de uma estrutura circular que lembra um *laconicum*, de estuque pintado em E4 e o reduzido volume da cisterna fazem com que não seja de todo disparatado admitir que Estácio estaria certo ao situar, quer de um lado quer do outro do corredor D, tanto no espaço que é ocupado pelos barracões pombalinos como na zona poente do talude, onde se localizam as estruturas E3, E4, E5, E6 e outras, uma grande área termal, cujo corredor D seria o elo de ligação entre os diferentes espaços balneares e que, assim sendo, ocupava boa parte da frente marítima do sítio.

O *opus signinum* da cisterna apresenta uma coloração muito alaranjada, que é conferida pela grande quantidade de elementos cerâmicos utilizados. Também os fragmentos encontrados entre os burgaus da preia-mar e os tanques da Estrutura 1 (E1B e E1C) apresentam uma constituição semelhante, reflectindo o carácter tardio da sua construção, uma vez que é grande a carga de cerâmicas reaproveitadas. Quanto aos revestimentos das cetárias, essa informação é desconhecida.

E6 – Estrutura 6 (FIG. 124-128)

Este compartimento é contíguo à cisterna (E5) e dele restaram três troços murários: E6A e E6B, orientados a 60° para noroeste, e E6C, perpendicular. Este edifício teria dimensões consideráveis e, por não haver nenhum muro a dividi-lo internamente, chegou-se a pensar que poderia ser um grande espaço destinado à armazenagem das ânforas com produtos piscícolas (MEDEIROS, 2009; 2010). O muro E6B está destruído sensivelmente a metade da sua extensão, tendo a metade quebrada resvalado pelo talude (D17). O muro E6C tem sido bastante afectado pela erosão da encosta do morro, sendo visível um grande buraco na sua face interior, assim como uma interrupção do seu troço original junto à ligação com o muro E6A. Este último muro tem continuação no muro poente da cisterna, ou seja, no muro E5B. Não é certo que a interrupção do muro E6C fosse uma abertura / porta para noroeste e que daria para uma outra divisão ou para um espaço exterior, pois o mais provável é que a pressão provocada pela plataforma dunar (talude) tenha encontrado ali uma brecha e que essa parte do muro tenha acabado por ceder. Além da passagem ser bastante estreita, também não existe um cunhal ou soleira que aponte para a segunda possibilidade. Outra nota a reter sobre este edifício é que na sua construção também marcam presença cerâmicas reaproveitadas. Esta estrutura foi registada pela primeira vez em 2008.

Derrube 10 – D10 (FIG. 129)

Canto de um compartimento, em formato de “L”, situado no ponto de contacto do talude com a praia, imediatamente a sul de E4. Crê-se que é o canto sudeste da Divisória 2 de E4, tendo quebrado e resvalado até à base do talude, ficando ligeiramente inclinado e com a face de topo virada a oeste. Em contacto com a argamassa lisa do topo desta estrutura, nomeadamente incrustada na face de muro virada a norte, foi identificada uma pedra mármore, de corte regular e formato paralelepípedo, um dos muitos reaproveitamentos atestados em grande parte das estruturas da Boca do Rio. Os troços de muro D10A e D10B ostentam 1,42m e 1,60m de comprimento máximo, respectivamente, e partilham da mesma altura máxima, 1,58m. De entre todos os derrubes, em 2008, achou-se oportuno registá-lo graficamente.

Derrube 14 – D14 (FIG. 130)

Fragmento de *opus signinum*, com cerca de meio metro de diâmetro e de formato irregular. Situa-se junto ao Derrube 13 (D13), entre os burgaus da preia-mar. Este elemento construtivo foi descoberto durante um pequeno acto de prospecção que foi levado a cabo com o propósito de identificar eventuais estruturas derrubadas ou mesmo *in situ*. Distinguiu-se desde logo pela sua morfologia plana e tonalidade muito alaranjada (ou avermelhada). Deverá tratar-se de uma parte do pavimento de uma das divisórias de E4, dado que a sua espessura aponta mais para um pavimento que para um revestimento (c. de 0,10m). Mantinha ainda, argamassadas numa das faces, pequenas pedras que parecem corresponder ao lastro sob o pavimento. A sua localização, em frente a E4, também sugere essa relação. Por se situar aí, na zona de preia-mar, e estando sujeito às ocorrências das marés, este elemento está condenado ao desaparecimento dentro de pouco tempo.

Derrube 17 – D17 (FIG. 131)

Trata-se do fragmento do muro E6B, de formato irregular, que tombou sobre o talude da praia, imediatamente abaixo de E6, ficando com a parte superior, já bastante destruída, inclinada e virada para oeste. À data do registo, a face interior deste troço de muro estava parcialmente coberta por vegetação, o que dificultaria uma leitura global. Posto isso, procedeu-se à remoção desses elementos. De referir ainda que esta estrutura não é imune aos desmoronamentos de terras do talude, sendo frequentemente coberta por estas, circunstância que justifica o seu relativo bom estado de conservação. Apresenta como medidas máximas 3,31m de comprimento por 2,18m de altura.

Cais / Molhe / Ancoradouro

Uma das estruturas que integrava, em termos funcionais, o apoio à produção dos preparados de peixe, constituindo a principal via por onde se comercializava a produção e por onde se recebia todo o tipo de bens e matérias-primas, é o possível cais / molhe que Santos Rocha diz ter existido na metade nascente da praia: “*un temporal desplazó montículos de arena, surgiendo a la luz, entre otras construcciones, un muelle*

de cantería provisto de grandes argollas para amarrar los barcos” (SANTOS ROCHA 1896 *apud in* VIANA *et al.*, 1952, p. 7). Uma vez que não se conhecem os resultados da prospeção subaquática de 1990 e que este cais ou molhe teria sido desmontado durante os trabalhos de Estácio da Veiga para retirar uma lápide, mais não se pode fazer que situá-lo em algum ponto na parte oriental da praia, onde a ribeira desagua. Através da descrição de Santos Rocha consegue-se perceber que a estrutura era construída com silhares, provavelmente ligados por argamassa de cal, mas não é possível induzir qualquer elemento que pudesse datá-lo. Aliás, esta descrição pode muito bem corresponder ao muro limite sul do corredor pavimentado a mosaico, que seria paralelo a M1 (anteriormente referido). Sabendo que entre os séculos XVI e XVIII existiu na praia, e sobre parte das estruturas romanas, um conjunto de edifícios de apoio às pescarias, não é de todo improvável que esse cais ou molhe lhes fosse coevo. E mais, ao referir “*cantería*”, Santos Rocha estaria de certeza a descrever uma estrutura imponente construída com blocos pétreos muito bem aparelhados e não um molhe ou cais, em que o mais comum é fazer-se recurso a grandes pedras roladas amontoadas ou a uma estrutura construída em madeira. A existência do cais é duvidosa porque:

- Santos Rocha, de facto, não viu esse molhe, mas sim baseou-se nos relatos de trabalhadores, deduzindo que Estácio o teria desmontado;
- Estácio não o terá desmontado, e sobretudo sem antes o registar;
- este tipo de ancoradouro, a existir, poderia associar-se à armação de pesca do século XVIII;
- sítios romanos deste tipo (conserveiros, localizados em zonas rurais, em estuários com boas condições de aportamento) não possuem este tipo de estrutura, muito menos na frente marítima onde a rebentação das ondas não permitiria os frequentes embarques e desembarques de produtos;
- como há referência à reutilização de uma lápide, faz mais sentido que esse reaproveitamento datasse de um momento de ocupação posterior à ocupação primária (romana), talvez do século XVIII.

Deve ter-se em conta que, apesar das condições geomorfológicas das rias e estuários favorecerem os acessos ao interior através dos cursos de água navegáveis, permitindo a construção de estruturas de aportamento, dado serem estes ambientes calmos do ponto de vista da dinâmica marinha, a ausência deste tipo de estrutura deve-se à sua localização numa zona que, com o efectivo recuo da linha de costa, na época de Santos Rocha, já estaria inundada pelo mar (CARRASCO *et al.*, 2006; 2007). Ou ainda, com a colmatação da laguna e o estreitamento do caudal da ribeira, sobretudo a partir do século VIII d.C., e procurando reaproveitar o aparelho bem esquadriado utilizado na construção desse cais, este tivesse sido desagregado, figurando apenas nos finais do século XIX, quando Estácio por lá passou, uma amostra do que este havia sido (*idem, ibidem*).

Balneário (FIG. 8 e 9, ANEXO I; FIG. 132-134 e 161)

As áreas interpretadas como constituintes do balneário do sítio são marcadas pelo espaço interior do armazém pombalino sul (FIG. 132-134) e por duas zonas exteriores, mais precisamente a norte, com o prolongamento mural A' da planta de Estácio, que parte de A, ou antes, do canto noroeste do barracão norte (FIG. 8 e 9, ANEXO I), e a oeste, com as estruturas registadas pela escavação de Francisco Alves (FIG. 161), entre estas um tanque semicircular com uma canalização anexa. Também o compartimento rectangular de 7,66m por 11,15m correspondente ao barracão norte faz parte, ainda que não totalmente, da área termal, pois aquando da sua construção terão sido aproveitados muros romanos como alicerces. Esta é uma das duas indicações que se possuem que nos dizem que o interior do barracão norte também terá sido ocupado por espaços termais. A outra é o troço de muro A', alinhado com o norte magnético (0°) e preservado, à data da passagem de Estácio pelo sítio, em 3,45m de comprimento, apresentando já na época um elevado grau de destruição, e que hoje só é parcialmente visível à superfície.

É, no entanto, do compartimento pombalino sul, ou seja, do espaço B da planta de Estácio, que se obtêm mais dados relativos ao balneário. Este armazém rectangular de 5,92m por 8,86m é separado de A por um corredor de 1,50m de largura, sendo este, muito provavelmente, datado da época de construção dos armazéns – dado que as duas paredes que o delimitam (parede norte de B e parede sul de A) têm a mesma construção das restantes –, e isso afasta a hipótese destes armazéns serem, no século XVIII, uma estrutura única. Aliás, Estácio registou o corredor, na sua planta, aberto de um lado e do outro. Seriam os dois rectângulos duas estruturas romanas pré-existentes e em que apenas foram levantadas as paredes a partir dos alicerces preservados na época do Marquês de Pombal? A orientação destas duas estruturas com o norte magnético, distintas das orientações dos dois outros *corpa aedificandi*, o que é composto pelas estruturas assinaladas com as letras E a I, a sul, e o das estruturas J a O, a sudoeste, cujos muros estão alinhados a noroeste-sudeste e a nordeste-sudoeste, e o facto da planimetria do compartimento C, sub-triangular, e a ligação deste compartimento com o corredor D dar-se numa bifurcação bastante estreita, não têm nada a ver com a largura do corredor ou com a orientação do muro nascente do compartimento C, que é paralelo ao muro poente de D (M1). A própria inflexão que este muro faz junto ao muro sul do barracão sul, que é acompanhada pela tosca reconstrução do mosaico, não permite concluir que as duas estruturas rectangulares sejam de um momento de construção posterior ao dos compartimentos C e D e, pelo menos, ao conjunto edificado constituído pelas estruturas E a I. A documentação da escavação de 1982 não nos diz se as estruturas identificadas no interior do barracão sul por Estácio da Veiga com as letras B', B'' e B''', e reescavadas nesse ano por Francisco Alves, são romanas ou da época moderna. Viu-se noutro ponto deste trabalho que o corredor D e o mosaico que o pavimentava foram truncados pelas divisórias modernas associadas às armações de pesca de atum. A ideia com que se fica é que a instalação dos barracões pombalinos assentou, não sobre os muros romanos originais, mas antes sobre muros e

estruturas que já haviam sido alterados, ou antes, sobre uma planimetria de um momento de ocupação compreendido entre o final da ocupação romana e a ocupação moderna do século XVIII. Porém, não há um único dado concreto que prove esta hipótese, somente os tópicos aludidos anteriormente.

As estruturas B', B'' e B''' reportam-se a um tanque rectangular (B') acedido por uma escada com três degraus (B''), no lado poente (FIG. 133), e a um outro tanque ou piscina (B'''), também rectangular, sensivelmente a meio do edifício e integrando o seu muro sul (este muro foi registado pela escavação de 2010). Em 1982, o desentulhamento do tanque B' revelou um segundo, semicircular, no seu interior, sendo B' o primitivo e o semicircular de uma fase posterior (dado que as tijoleiras que formam as suas paredes encostaram ao reboco das paredes internas do primeiro). A construção deste segundo tanque poderá justificar-se pela intenção de reduzir o volume do tanque primitivo, seja ela de cariz funcional, económico ou de outro tipo (ALVES, 1997, p. 233). Estácio, na planta, refere a existência, neste mesmo lado, de uma piscina em plano alto, de formato hemicíclico e com uma “lavacra” na parte mais a sul (VEIGA, 1910). Ora, tanto este desenho que esboçou como a descrição que dele fez não assinalam com suficiente rigor o tanque rectangular (apesar de na planta ele ser visível), o seu reboco interno ou sequer os degraus de acesso ao seu interior. A inter-relação dos dois tanques não é de todo ali perceptível, até porque o mais recente não é uma metade perfeita de um círculo, dado que do lado nascente limita-se a encostar às paredes do tanque rectangular. A imagem em anexo (FIG. 133) mostra esse pormenor: as paredes do tanque encostam às paredes este e oeste do anterior. Relativamente à lavacra, que era coberta, em plano superior, por um mosaico, muito pouco há a dizer. A escavação de F. Alves não abrangeu essa zona, no entanto, no canto formado pelos muros oeste e sul do barracão identificou-se, junto ao solo, uma sucessão de estuques com pinturas. Igualmente àquele nível parece que a parede inflecte para sul, correspondendo, no lado de fora do barracão, ao alinhamento do muro sobre o qual assentou o muro do barracão e que não se sabe se seria o muro que delimitava os compartimentos C e D por norte. É a este muro que está integrada a terceira estrutura registada por Estácio, ou seja, B'''. Trata-se de uma estrutura ortogonal de ângulos abatidos em curva côncava e com restos de fundo revestido por um mosaico com motivos geométricos. O espaço em redor deste tanque é coberto por diferentes níveis de pavimento que correspondem a argamassas romanas para assentamento de mosaico (cama das *tesselae* – *opus signinum* fino ou *opus tessellatum* + *nucleus* – *opus* médio), a seixos argamassados com *opus signinum* mais grosseiro (*rudus*?), a bordaduras de *tesselae* do pavimento de mosaico (muitas das quais esboroadas) e à camada de argamassa moderna (coeva dos armazéns) que constituiria o pavimento de circulação. A estratigrafia é apresentada assim:

Superfície actual (de terra)

Pavimento moderno



A terceira zona que parece integrar o balneário romano do sítio é a que corresponde às sondagens da zona nº07 da escavação de F. Alves (FIG. 161), ou mais precisamente aos complexos 150 a 169 (M-580 a M-582 / P-80 a P-84), 399 a 425 (M-545 a M-549 / P-145 a P-149), 700 a 713 (M-570 a M-574 / P-75 a P-79), 714 a 718 (M-570 a M-572 / P-80 a P-82), 731 a 733 (M-572 a M-574 / P-82 a P-84), 754 a 763 (M-575 a 577 / P-77 a P-79) e 780 a 784 (M-577 a M-579 / P-75 a P-77). As estruturas reveladas são as seguintes:

- tanque semicircular com 0,74m de altura conservada e 1,50m de diâmetro, cujo interior é revestido por *opus signinum* e remate dos muros interiores com a base em meia-cana. A espessura dos muros do tanque não ultrapassa os 0,35m. Aliada à fraca espessura murária, a localização desta estrutura imediatamente atrás das estruturas da frente marítima e contígua por poente ao pavimento de tijoleiras (coordenadas do limite oeste, M-594,13 / P-65,82), que foi identificado após a queda do leitor paisagístico que ali existia, e o reduzido volume da estrutura, não fazem supor tratar-se de uma cetária mas antes de uma piscina que fazia parte do balneário ou de um fontanário que integrava um pátio. O muro recto do tanque orienta-se sensivelmente a 60° a nordeste e tem anexado pelo lado sul uma canalização com 0,25m de largura que corre paralela ao muro (nordeste-sudoeste) e que é ladeada por outro muro do qual não se percebe a espessura ou o comprimento conservados, uma vez que extravasa os limites da sondagem. Entre a face exterior do muro e o canal existe uma fiada de tijoleiras com uma espessura máxima de 0,10m e elevada em cerca de 0,15m em relação à base do canal. No interior deste foram encontradas duas grandes lajes rectangulares, uma das quais com as dimensões máximas de 0,47m por 0,28m. O registo estratigráfico sobre o canal mostra duas camadas argilosas, praticamente sem materiais arqueológicos, encimadas por uma camada com muito material grosseiro, entre estes fragmentos de média dimensão de tijoleiras e de calça. Com base nestes elementos pode concluir-se que este canal era coberto e que corria no sentido noroeste-sudeste, paralelo ao referido tanque. Mais para sudoeste, outra das sondagens abertas incidiu sobre um segmento murário que está no enfiamento do muro que limita o canal por sul e que apresenta

uma espessura inferior à dos muros do tanque (entre 0,30m e 0,35m)⁵². No entanto, quer de um lado quer do outro deste muro, não se registou uma continuidade da canalização. Uma terceira sondagem (a sudeste) registou sim o mesmo canal, agora a 330° a noroeste, ou seja, perpendicular ao primeiro troço identificado junto ao tanque. Quanto aos muros limítrofes deste segundo troço, o qual corre no sentido noroeste-sudeste em direcção ao talude da praia, não é perceptível qual a sua espessura: o muro nascente extravasa os limites das quadriculagens e o muro poente encontra-se parcialmente destruído. A quarta quadrícula revelou um canto de um edifício, ou antes, dois muros que fazem entre si um ângulo de 90° e que têm a mesma orientação dos muros anteriores (60° a nordeste e 330° a noroeste). E, assim, partindo do princípio que o muro limítrofe (sul) do primeiro troço do canal e que o muro limítrofe a nascente do segundo segmento da canalização teriam também 0,35m de largura média, é possível avançar o seguinte:

- a sul do tanque e até ao talude existia um compartimento quadrangular com pouco mais de 2m de lado;
- que o canal inflecte para sudeste em direcção ao talude no limite poente do tanque, sendo possível que pudesse existir uma ramificação deste canal, que acompanharia o tanque pelo lado noroeste e se uniria ao primeiro junto ao canto do muro dessa estrutura⁵³. O reforço do muro do tanque no canto noroeste da sondagem pode ter a ver com o facto de passar ali outro canal, como referido, ou, por lado, servido para regularizar o canto interior de um possível segundo edifício contíguo, que era limitado por sul pelo troço de muro registado pela segunda sondagem e a norte, possivelmente, por um muro paralelo do qual só se conservou o arranque a partir da curvatura do tanque;
- que tais estruturas integravam o conjunto da frente marítima, ou seja, da parte residencial do sítio, mais concretamente uma área que poderia integrar o balneário ou um pátio situado entre a área residencial e a área industrial.

7.4 – Estruturas de origem ou funcionalidade indeterminada

Algumas das estruturas *in situ* ou derrubadas identificadas e descritas pelo registo arqueológico de 2008 não apresentavam características evidentes que as pudessem datar ou descortinar qual a sua origem e funcionalidade. Apenas se anteviu que pertenceriam ao conjunto edificado da frente marítima do sítio e que, na maioria dos casos, correspondem a troços dos muros dos compartimentos outrora ali existentes:

Estrutura 7 – E7 (FIG. 135)

Compartimento do qual só restam dois troços murários perpendiculares, situados na extremidade do morro poente à praia. A altitude a que estão, a vegetação circundante e as suas reduzidas dimensões

⁵² Supõe-se, portanto, que o muro que limita o canal a sul teria a mesma espessura / largura.

⁵³ Não é de todo perceptível se no canto noroeste da sondagem, entre a face exterior do muro arqueado do tanque e o limite poente da quadrícula, está presente o negativo desse possível canal, dado a planta de 1982 não ser clara.

camuflam-no na paisagem, ainda assim podem ver-se dois muros: E7A, orientado 60° a noroeste, e E7B, praticamente completo no seu comprimento e orientado a 210° a sudoeste. Neste último identificou-se, em cota superior ao pavimento original, um orifício em secção rectangular semelhante ao de E4D. Não se procedeu à medição nem ao desenho desta estrutura, somente ao registo fotográfico, já que os muros encontravam-se assentes numa plataforma instável, a menos de um metro do limite da falésia.

Estrutura 8 – E8 (FIG. 136)

Fragmento de muro orientado 60° a noroeste, situado a escassos metros de E7, a poente, em local de difícil acesso (na escarpa da falésia, proeminente). Tal como a estrutura anterior (E7), esta dissimula-se na vegetação e nos calcários que talham a falésia, sendo a sua proeminência uma efectiva evidência da derrocada da base da falésia. De igual modo, a sua implantação não ofereceu a segurança necessária a um procedimento de registo pelo desenho arqueológico.

Derrube 4 – D4 (FIG. 137)

Fragmento de muro parcialmente soterrado e situado na praia a poente de D3 e em frente a E3. O avançado grau de destruição manifesta-se numa morfologia irregular que resulta das subidas das marés e da rebentação das ondas, uma vez que se situa na zona intertidal. Ainda assim, percebe-se que se trata de um canto de um dos compartimentos da frente marítima. A face de topo não é de todo visível. É uma das estruturas mais deterioradas pela erosão marinha. Dado o mau estado de conservação, reflectido na incapacidade de perceber quais as faces de topo e quais as laterais, não se procedeu sequer às medições.

Derrube 5 – D5 (FIG. 138)

Fragmento de um muro de formato rectangular situado na praia junto a D4 e em frente a E3. Tal como se verifica em D4, esta estrutura está parcialmente coberta pelo areal, sendo evidente a ameaça de desaparecimento em curto prazo. Terá pertencido a um dos compartimentos desenvolvidos no limiar da praia. A face de topo da estrutura, em argamassa lisa, encontra-se virada a nordeste. Apenas se percebe a sua altura máxima: 1,12m.

Derrube 6 – D6 (FIG. 139)

Fragmento de muro de formato rectangular, situado na praia junto a D4 e D5 e em frente a E3. É mais um dos muitos derrubes de estruturas da frente marítima. O topo deste muro encontra-se virado a noroeste. Por se situar junto aos dois derrubes anteriores é igualmente ameaçado pelas subidas e descidas do mar. O comprimento máximo atestado é de 1,79m e a altura de 0,97m.

Derrube 9 – D9 (FIG. 140)

Restos de um grande pilar de formato prismático quadrangular, construído em silharia de pedra calcária. Situa-se na praia, entre D4 e D10. Uma vez que nenhum dos compartimentos acima descritos apresentava, no momento do registo, este tipo de elemento estrutural associado, não se percebe qual é a

sua origem. Certo é que pertenceria a uma estrutura imponente então existente na frente marítima. Tem 0,62m de lado e 1,41m de altura conservada e encontra-se inclinado sobre os burgaus da preia-mar.

Derrube 11 – D11 (FIG. 141)

Imediatamente a sul de D10 localiza-se mais um fragmento de muro de formato rectangular e com dimensões reduzidas, cuja proveniência também é desconhecida. Em 2008, encontrava-se parcialmente coberto pelas areias da praia e apresentava como dimensões máximas 0,90m de comprimento por 0,72m de largura.

Derrube 12 – D12 (FIG. 142)

Fragmento de muro de formato irregular e de dimensões reduzidas, localizado entre os burgaus da preia-mar, a sul de E4. Por estar rodeado pelos burgaus a leitura da sua morfologia é bastante difícil.

Derrube 13 – D13 (FIG. 143)

Outro fragmento irregular de um muro, também de dimensões reduzidas, situado imediatamente a poente de D12. Pode dizer-se que esta estrutura apresenta-se num estado de conservação semelhante ao da anterior, ou seja, muito deteriorada. A face de topo não existe e as faces laterais estão ocultadas pelos burgaus da praia, sendo perceptível apenas um conjunto de pedras argamassadas.

Derrube 15 – D15 (FIG. 144)

Fragmento irregular e de pequenas dimensões, isolado e situado na zona de praia em frente a E6. Não se conseguiu perceber a qual das estruturas *in situ* pertencia, apenas que se tratava de grandes pedras calcárias argamassadas. Em 2008, para uma melhor leitura deste elemento, procedeu-se à remoção das areias que o cobriam, mas nenhum outro elemento construtivo pôde ser registado. Aferiu-se-lhe 0,71m de comprimento máximo conservado.

Derrube 16 – D16 (FIG. 145)

Fragmento de muro de formato paralelepípedo e dimensões reduzidas (1,28m de comprimento por 0,62m de largura). À data do registo (2008) situava-se junto a D16, entre os burgaus da zona de praia em frente a E6, tendo sido destruído ou ficado encoberto por alguns desses blocos no decurso do último Inverno (2011). Nesta estrutura eram ainda visíveis, incrustadas na argamassa, cerâmicas reaproveitadas.

7.5 – O espaço dos mortos

Muito pouco se sabe sobre o espaço destinado ao sepulcro dos mortos na Boca do Rio. Em 2003, o levantamento de um esqueleto e respectiva sepultura na arriba do morro poente à praia que havia sido descoberto acidentalmente, não veio a constituir surpresa porque A. Santos Rocha já tinha referido uma necrópole sensivelmente naquela zona (SANTOS, 1971). Tratava-se de uma sepultura de inumação que

havido sido parcialmente destruída pela erosão da arriba, que continha um esqueleto em boas condições de conservação. Esta sepultura, constituída por tégulas, de que foram recuperadas quatro, das quais três apresentavam decoração com semicírculos concêntricos em baixo-relevo, é um tipo de sepulcro muito frequente entre os séculos II e IV d.C.⁵⁴. Em relação ao esqueleto, após a análise biológica, foi possível identificar um indivíduo adulto do sexo feminino, com uma idade à morte superior a trinta anos, que estava depositado em decúbito dorsal no sentido este-oeste, sendo este posicionamento relacionado com o período da cristianização do império romano. Por ser coeva da ocupação industrial da parte baixa do vale a sepultura devia integrar a, ou uma das, necrópoles do sítio.

Mas não é só em relação à necrópole da Boca do Rio que se sabe pouco. Os enterramentos dos mortos neste tipo de instalação industrial romana são algo que carece de avanços significativos para que se possa fazer uma comparação com outros espaços sepulcrais. Veja-se, por exemplo, os casos de Milreu e de muitas outras *villae* latifundiárias, em que os proprietários se faziam sepultar no local em mausoléus de grandes dimensões devidamente identificados. Não é certo que na Boca do Rio esta fosse uma prática vigente, até porque não há, pelo menos até ao momento, qualquer inscrição epigráfica que o comprove. O que há é a ideia patenteada pelas figurações humanas de alguns dos estuques escavados em 2010, que poderiam corresponder aos proprietários do complexo industrial, os quais se faziam representar nestes suportes pictóricos por forma a afirmarem o seu estatuto social, político e económico, como faziam os altos funcionários conventuais e provinciais com o retrato imperial, numa expressão da sua romanidade e dedicação ao poder político. Esta ideia faz todo o sentido para as *villae* e fá-lo-á certamente para estas indústrias. E se os proprietários das fábricas se faziam representar em frescos no interior das áreas de residência, não é de todo implausível que o fizessem também no exterior sob a forma de um mausoléu. A confirmar-se isso crê-se que a sepultura exumada no Morro dos Medos se reporte a um indivíduo da classe operária e que o local escolhido para a implantação da necrópole, em zona íngreme e afastada da parte nobre do complexo industrial (balneário e salas com mosaicos e estuques), não se coadune com o luxo patenteado pela arquitectura residencial, e que por isso seja admissível a existência de uma segunda área sepulcral mais enobrecida⁵⁵. Fica por saber onde seria e que tamanho teria.

Ainda assim, a descoberta desta necrópole permitiu chegar a três conclusões: em primeiro, que a ocupação antiga da Boca do Rio não se cingiria ao vale: tanto o Cerro do Rio como o do Castelo foram ocupados, e o Cerro de Almádena (ou Monte do Forte), que acolhe a forte homónimo, poderia ter sido antes lugar de um templo pagão (GOMES *et al.*, 1987), ainda que não se consiga perceber o fundamento dessa alusão, por não haver vestígios arqueológicos confirmados (nos dois outros cerros (Monte do Rio

⁵⁴ De acordo com Filipa Neto e Cidália Duarte, responsáveis pelo salvamento. Resumo da intervenção disponível em: <http://arqueologia.igespar.pt/index.php?sid=trabalhos.resultados&subsid=2586629&vs=47986>.

⁵⁵ Foi encontrado um fragmento decorado do bordo e parte do bojo de um vaso em *Terra sigillata*, actualmente no Museu de Lagos.

e Murracinha também não se conhecem vestígios arqueológicos (FIG. 2, ANEXO I; FIG. 146 e 147); em segundo lugar, que a presença de uma necrópole na parte poente da praia delimita a área edificada a poente, sendo provavelmente a Estrutura 8 um *terminus*, sem que haja um prolongamento para a ponto mais alto do Morro dos Medos; e por fim, que a datação relativamente tardia do sepulcro (séculos II a IV d.C.) está de acordo com o principal período de funcionamento das fábricas de salga lusitanas e com a cronologia de ocupação da Boca do Rio (séculos I a V d.C.).

8 – O que dizem os materiais

Das várias intervenções arqueológicas realizadas na Boca do Rio resultou uma quantidade bastante significativa de espólio que rumou a diferentes espaços museológicos. É de salientar primeiramente que, com excepção para os pavimentos de mosaico, os artefactos recuperados da praia da Boca do Rio não foram estudados exaustivamente, sendo que se pode aludir apenas a um trabalho, que não chegou sequer a publicação, referente à monografia de final de curso de Liliana Venâncio, enquanto aluna do curso de Património Cultural da Universidade do Algarve (VENÂNCIO, 2005), que abordou, ainda que de forma muito superficial, a cerâmica romana do Museu de Lagos. Se se excluir os resultados da análise resumida das ânforas da escavação de Francisco Alves, que mais à frente é apresentada, os anzóis, pesos de rede e agulhas que Cassandra Gonçalves reuniu num conjunto maior de materiais de pesca romanos dos sítios algarvios, com dados para já pendentes, e o tesouro monetário incluído no trabalho de Milagros Sienes sobre moedas de bronze, do século IV d.C., na Hispânia (SIENES HERNANDO, 2000), nenhum outro estudo dedicado exclusivamente às colecções de materiais da Boca do Rio é registável até à data. Talvez a razão que o fundamente seja a dispersão dos materiais entre o extinto Museu Arqueológico do Algarve, Museu de Lagos, Museu Nacional de Arqueologia, Museu Municipal da Figueira da Foz, Gabinete de Arqueologia da Universidade do Algarve e colecções de particulares. Esta é uma realidade que se estende praticamente a todos os tipos de materiais, embora os objectos mais raros ou representativos estejam em posse do Museu Nacional.

Mas não é difícil perceber porque é que o espólio exumado da Boca do Rio se encontra tão difuso. É que desde os finais do século XIX que os diferentes mentores das escavações arqueológicas ali levadas a cabo, não contando com um espaço na região apto a receber os espólios, entregaram-nos a instituições externas. A sede de concelho, Vila do Bispo, sempre se debateu com a falta de espaços museológicos, situação que entretanto se alterou um pouco⁵⁶. Este facto inegável levou a que (até hoje) quando uma escavação arqueológica tivesse lugar nos seus limites administrativos, o responsável se debatesse com a grande dificuldade que é arranjar destino para os materiais que dela resultavam. Como resolução deste problema, que poderia passar pela musealização *in situ* das estruturas da Boca do Rio, foi defendido por Francisco Alves um projecto museológico que integrava as estruturas romanas da praia, a ruína do forte de Almádena e os destroços do navio *Océan* naufragado em frente à praia. Mas se nos anos 90 do século passado esta era uma hipótese insustentável, mais o é na actual conjuntura político-económica que o país atravessa.

O que mais se parece com uma compilação de materiais provenientes daquela estação arqueológica consta da obra *Arqueologia Romana do Algarve* (SANTOS, 1971), que agrupa diferentes tipos de materiais:

⁵⁶ O mosaico recuperado em 2010 ficou a guardo da Câmara Municipal de Vila do Bispo.

esculturas, pinturas murais, mosaicos, cerâmicas, vidros, metais, objectos em osso, objectos em pedra e moedas (FIG. 149). É certo que esta listagem de materiais não apresenta um inventário pormenorizado, mas antes um quadro descritivo de uma parte do espólio recuperado até à década de 1970, e que hoje em dia está obviamente desactualizada, pois desta não constam os materiais das intervenções realizadas após a redacção da tese de Maria Luísa dos Santos. Contudo, admita-se, mantém uma certa utilidade a quem se possa interessar pelo estudo dos materiais do sítio, pois dá conta de uma grande variedade de espólio, desde cerâmicas⁵⁷ a utensílagens que provam as actividades piscatórias no sítio (anzóis, amarras de barco, etc.), um bronze figurativo simbólico que personifica uma mulher alada e nua, com um *calathus* cheio de frutos seguro ao ombro com a mão esquerda e com uma pequena jarra de vinho (*oenochoe*) na mão direita (FIG. 148)⁵⁸, um pote com um tesouro de mais de mil moedas do século IV ou de inícios do século V⁵⁹, a reconstituição de um canto de casa com pintura a fresco que já foi frisada anteriormente (PARTE I), uma estatueta em ferro forrado a bronze de um cupido alado a correr com as mãos erguidas à altura da cabeça⁶⁰, e quatro fragmentos de friso em mármore com uma moldura dupla a delimitar motivos centrais indeterminados (FIG. 150).

Ainda entre os materiais que podem ser encontrados em Lagos e que integram a mesma listagem contabilizam-se 19 fragmentos de ânforas das formas Almagro 50 (dois), 51 A-B (sete) e 51C (cinco), e das formas Dressel 7 / 11 (um) e Beltrán 72 (um), três fragmentos de recipientes em *Terra sigillata*, um da forma Dragendorff 29 (sudgálica, século I d.C.) e dois de origem africana (da fase final do Império), uma lança em ferro, agulhas e alfinetes em osso, uma haste em bronze, pratos e uma taça em *Terra sigillata* ornamentados com motivos vegetalistas, alguns pesos de tear (VIANA *et al.*, 1953), uma lucerna do tipo Dressel 30 (ALMEIDA, 1953, p. 172), dois fragmentos de taça em vidro incolor e ligeiramente tingido a verde-maçã, com o fundo horizontal e com marca de pontel e o pé anelar, e um fragmento de copo em

⁵⁷ São muito frequentes as recolhas de superfície de fragmentos cerâmicos, sobretudo na zona de talude e no areal da praia, desde *tegulae*, *imbrices*, tijolos, cerâmica comum, *Terra sigillata* e outras paredes finas, ânforas, *et cetera*.

⁵⁸ *Signum pantheum*? Fortuna? Segundo Leite de Vasconcelos, a figura desta mulher alada representa, talvez, a deusa Hera (VASCONCELOS, 1913). Esta estatueta é fundida em bronze e é datada dos séculos I / II d.C., mede de 0,087m de altura, 0,034m de largura e 0,02m de espessura e representa uma figura jovem do género feminino, nua e alada. A parte superior do corpo, desde o terço superior das pernas, emerge de um cálice ou, provavelmente, de um ramo de folhas de acanto. A cabeça prostra-se direita, olhando em frente, e coroada por um pequeno diadema. O penteado, que oculta as orelhas, é apanhado na nuca para cair em jeito de trança pelo dorso. O rosto encontra-se deteriorado, dissimulando a nitidez dos detalhes faciais. O tronco evidencia particularidades anatómicas, com destaque para os seios, umbigo e prega inguinal. O braço direito pende ao longo do corpo e a respectiva mão envolve o colo de um jarro (*oinochoe*). O braço esquerdo, flectido pelo cotovelo, eleva o antebraço de modo que a mão ampare um açafrão (*calathus*) com seis esferóides, que simbolizam frutos, apoiado no ombro desse lado. Na parte superior do dorso permanece inteira e entreaberta a asa esquerda e vestígios da outra. A parte inferior do cálice é escavada, formando uma calote cónica, adaptável a uma qualquer peça, pressupõe que a estatueta tenha sido utilizada como aplicação, numa manifestação pictórica da abundância que seria venerada num *lararium* (*idem, ibidem*; PINTO, 2002, pp. 172-173, 657).

⁵⁹ *Vide* Parte I, p. 23 e SIENES HERNANDO, 2000, p. 48.

⁶⁰ Que seguraria um objecto na cabeça, já que o topo tem um orifício.

vidro incolor, com caneladura, da forma Isings 21, datado de finais do século I a inícios do século II d.C. (VIANA *et al.*, 1952).

Da listagem de materiais recolhidos por José Formosinho entre 1933 e 1934 (FIG. 160), também na posse do museu lacobrigense, destacam-se dois capitéis, uma mó e uma grande quantidade de tijolos. Um desses capitéis de coluna é coríntio, do século III d.C. e encontra-se muito deteriorado, tendo sido capturado pelas redes de um pescador em frente à praia da Boca do Rio (*idem, ibidem*, p. 22). Da sua ornamentação só se veem as quatro folhas da *imma folia*, mas não se percebem os detalhes dos elementos foliáceos. A curvatura da parte superior das folhas e a acentuada largura destes elementos cria “*uma espécie de coroa a todo o perímetro da peça*” (FERNANDES & GONÇALVES, 2010, p. 159). Estas folhas, altas e estreitas, acompanham os ângulos do ábaco, que é decorado por um elemento que já não conserva a sua decoração original, mas que corresponderá à tradicional flor que adorna este tipo de capitel (*idem, ibidem*). Este é mais um dos elementos arquitectónicos decorativos da área residencial que coloca os proprietários do sítio no restrito núcleo das classes abastadas da época da região algarvia, tendo em conta a relação da opulente residência com a enorme capacidade produtiva de preparados de peixe da parte industrial. Este capitel vai ainda ao encontro da plástica decorativa da maior parte dos capitéis recuperados em contextos arqueológicos romanos do Algarve, nomeadamente coríntios, corintizantes e compósitos, ou seja, que se enquadram entre os finais do século II e o século IV d.C. Estas cronologias estão relacionadas com o principal período de laboração das fábricas de salga da *Lusitania* e construção de balneários neste tipo de sítio, constituindo uma inequívoca evidência da riqueza proporcionada pelo crescimento da produção de conservas salgadas naquela região por volta do século III d.C. A plástica destes capitéis é efectivamente influenciada pelos modelos béticos, que só pode ser explicada pela complexa rede de ligações mercantis de um lado e do outro do rio Guadiana.

Dos trabalhos de reescavação e limpeza de estruturas de Adolfo Silveira e João Pedro Bernardes, para além de cerca de duas dezenas de cerâmica comum, entre os materiais mais significativos recolhidos à superfície do terreno contam-se dois fragmentos de *Terra sigillata* sud-gálica, um decorado e da forma Dragendorff 37 e outro liso da forma Dragendorff 27, um fragmento de prato em *Terra sigillata* hispânica (Drag. 15 / 17), dois fragmentos de taça em *Terra sigillata* clara A (forma Hayes 8b) e dois fragmentos de bordo e bojo em cerâmica de cozinha africana. Da limpeza do talude e da falésia da parte poente da praia há a registar mais dois fragmentos de recipientes domésticos africanos e mais quatro de *Terra sigillata* sud-gálica, clara A, clara C e clara D (um de cada, de formas indeterminadas). O corte efectuado junto à face exterior do muro E3A (BERNARDES *et al.*, 2008, p. 122, Fig. 3) revelou dois exemplares de cerâmicas finas, um de *Terra sigillata* da forma Dragendorff 18 e um de cerâmica de engobe vermelho pompeiano. Da área que corresponde ao compartimento C da planta de Estácio recolheu-se mais de uma centena de *tessellae*, pequenos pedaços de estuque pintado, um fragmento de bojo de taça em *Terra sigillata* sud-gálica

(da forma Dragendorff 29), um fragmento de bordo de cerâmica de cozinha africana, três fragmentos de *Terra sigillata* clara A e ainda alguns fragmentos de cerâmica comum e outros de cerâmica inclassificável.

Há ainda que referir a ausência ou, pelo menos, o não conhecimento entre o espólio recolhido ao longo dos anos na Boca do Rio, dos exemplares da loiça que Clementino Amaro (AMARO, 1996) diz ter sido utilizada para preparar os molhos e pastas piscícolas (FIG. 162). Não se sabe ao certo se essa loiça comum era usada na confecção dos molhos, já que esta é uma ideia gizada por aquele autor e que assenta exclusivamente no facto dessa loiça apresentar frequentes marcas de fogo e aparecer dentro dos tanques ou no interior dos edifícios com cetárias.

8.1 – Estuques pintados do Museu de Lagos

O estudo realizado por Maria Augusta Rosário sobre a pintura romana do Algarve, recentemente publicado no número 10 da revista *Xelb* (ROSÁRIO, 2010), inclui alguns os fragmentos da Boca do Rio que se encontram no Museu de Lagos, assim como duas paredes rebocadas, que a mesma investigadora diz ser estuque restaurado mas que pode muito bem ser uma pintura moderna a imitar o estuque dessa época. Esta reconstituição constitui parte de uma divisão que Maria Rosário considera ser um ornamento da parte residencial da Boca do Rio, provavelmente do compartimento K. Tratando-se ou não de uma pintura original romana, ao apresentar-se resumidamente o seu estudo tem-se por objectivo relacionar a plástica decorativa destes painéis murais com três dos esquemas pictóricos dos fragmentos recolhidos na escavação de 2010:

- o esquema pictórico das duas paredes estucadas é formado por uma representação de ortostatos de cor ocre-vermelho, sobre um rodapé monocromático de cor amarela. A parte inferior tem 0,24m de altura e é composta por um rodapé de cor amarela com 0,10m, seguido de uma orla de enquadramento de cor branca com 0,025m, onde estão inseridos meandros negros de 0,01m de espessura e ortostatos cor-de-laranja de 0,40m de altura e 0,43m de largura (dois inteiros e parte de um terceiro), separados por faixas brancas de 0,25m. Entre as partes inferior e intermédia existe uma banda de separação com 0,11m, em fundo azul-escuro, onde se inserem, alternadamente, palmetas, uma virada para cima, outras para baixo, a vermelho e amarelo (nove inteiras e metade da décima), com uma orla de enquadramento com 0,25m, em cor branca. Essa banda de meandros estende-se verticalmente, enquadrando a parte intermédia, que é interrompida pela bordadura com flores. A parte intermédia é composta por uma linha de ortostatos de coloração amarela, dispostos na horizontal, com 0,24m de altura e 0,66m de comprimento, cuja orla de enquadramento é branca e tem 0,01m na vertical e 0,02m na horizontal, e a banda de separação amarela, tendo a orla de enquadramento branca 0,04m de espessura. Este desenho termina num campo azul-claro com uma coluna, em que só se vê a escócia, os toros, a base e parte do fuste (*idem, ibidem*, pp. 150-151);

Além de ter estudado a reconstituição da pintura mural do canto de casa, a autora analisou 44 dos fragmentos de estuque do Museu de Lagos, que partilham de uma decoração geométrica, formada por bandas e frisos rectos ou curvos, alguns dos quais formando ângulos de painéis côncavos, da imitação de mármore (venado e salpicos) ou de uma plástica de elementos vegetalistas, como as palmetas. Os fundos destes três esquemas são de coloração branca e os elementos decorativos são apresentados a verde, azul e vermelho ou amarelo. O esquema de um dos fragmentos, composto por frisos azuis e amarelos sobre fundo branco e com pontos em diagonal, é semelhante ao de alguns fragmentos das reservas do Museu Monográfico de Conímbriga (*idem, ibidem*, p. 151).

Com base nesta quarentena de fragmentos recolhidos por José Formosinho, certamente da sala K e dos compartimentos contíguos onde a sua escavação incidiu, afere-se que as pinturas murais terão sido produzidas a partir do século II d.C., inserindo-se nos estilos pompeianos I e II, em que no primeiro o estuque é pintado por forma a imitar mármore ou outros elementos arquitectónicos (cornijas, colunas, relevos modelados), e o segundo, que derivou do anterior, simula igualmente elementos de arquitectura, mas de maior complexidade, nomeadamente em perspectiva profunda ou ilusória, com o intuito de fazer parecer o espaço que ornamenta mais amplo e aberto à visão humana. Estes dois esquemas decorativos não se relacionam com o grupo de estuques com decoração a rectângulos brancos delimitados por linhas coloridas (M1B) recuperado da área nº04 da escavação de 2010. Todavia, parece haver uma correlação entre a decoração abstracta (venado e salpicos) sobre fundo marmóreo (M1C) e os motivos vegetalistas a verde (palmetas – M4C) recuperados junto a M4. Note-se que as representações decorativas geométricas, abstractas, vegetalistas ou de imitação arquitectónica enquadram-se dentro da produção artística de todo o império romano, havendo inúmeros paralelos conhecidos (*idem, ibidem*). É sobretudo a paleta cromática dos conjuntos de estuques do Algarve que permite concluir ainda que os desenhos sobre fundo escuro, como por exemplo o vermelho-ocre, decoravam divisões de Inverno, e os desenhos sobre fundo branco, ornamentavam divisões de Verão. Uma nota final para a ausência dos motivos marinhos entre os temas pictóricos dos estuques da Boca do Rio que seria no mínimo intrigante, se não se tivesse em conta que a representação de efígies de peixes e outros animais marinhos tivessem sido preferencialmente temas que decoravam objectos móveis de uso quotidiano, como moedas e lingotes de chumbo, e não os suportes arquitectónicos. Isto justifica-se pelo facto de os portos ou cidades para onde circulavam as produções piscícolas marcarem a sua posição económica ligada àquela indústria (FERREIRA, 1966-67, p. 132).

8.2 – Mosaicos

Os mosaicos e os estuques pintados são reveladores da abundância de uma residência. A qualidade dos pavimentos musivários e pinturas murais da Boca do Rio mostra bem a riqueza associada à indústria

pesqueiro-conserveira romana. Até este momento, da parte residencial da Boca do Rio, são conhecidos quatro pavimentos musivários: o que pavimentava o compartimento K da planta de Estácio (FIG. 8, ANEXO I), o do compartimento J da mesma planta (*idem*), o da área nº04 da escavação de 2010, ou seja, dos compartimentos C e D (*idem*; FIG. 151-156) e um fragmento com motivos decorativos geométricos recolhido por Santos Rocha, que pode ser visto no Museu da Figueira da Foz (SANTOS, 1971).

O mosaico do compartimento K registado pela esposa de Estácio, que se apresentava fragmentado no centro, é policromático e baixo-imperial. As suas dimensões originais seriam de 4,96m por 4,65m de lado, abarcando a divisória identificada com aquela letra. Possui uma composição centrada, com quatro semicírculos laterais a formarem uma cruz e quatro *kantharoi* com cruz suástica, em cantoneira. O bordo exterior é decorado com as cruzes, com pétalas tangenciais invertidas alternadamente, e os *kantharoi* nas esquinas, com uma cruz suástica e semicírculos nas partes laterais, e pétalas invertidas e folhas nas suas extremidades, dentro de um arco duplo de exterior simples e recortado. Existe um cabo a delimitar estes motivos. A suástica é aqui o elemento datante do mosaico dado ser um motivo decorativo muito comum no Baixo Império, o qual pode ser observado num exemplar de *Emerita Augusta* do século IV d.C., em pavimentos de Los Cipreses, em Múrcia, ou de Tres Juncos, em Cuenca (BLÁSQUEZ MARTÍNEZ, 1987, p. 187), entre outros. A utilização de uma linha com triângulos denteados a definir as molduras e o fundo preto das bordaduras do tapete são pontos em comum com o mosaico da ala este do peristilo da *villa* de Milreu (OLIVEIRA, 2010, p. 370).

O mosaico do compartimento J da planta de Estácio, igualmente desenhado pela sua esposa, era policromático e apresentava as mesmas dimensões que o do compartimento K. O tratamento estilístico é mais carregado que o congénere de Milreu, com o enchimento dos semicírculos laterais a vermelho e as pontas da estrela a amarelo, ou ainda na policromia aplicada nas crostas e ogivas muito semelhantes às da bordadura da referida ala este do peristilo daquela *villa*.

As cores e dimensões destes dois mosaicos da Boca do Rio são muito próximas dos exemplares de Milreu. Sistematizando todos os elementos estilísticos comuns aos dois pavimentos de Milreu e aos dois pavimentos da Boca do Rio (salas J e K), Cristina F. de Oliveira diz que é possível discutir uma eventual presença de uma mesma equipa de mosaístas que revelava nos seus trabalhos uma tendência clara, como o gosto pelos esquemas centrados, sobretudo em círculos (por exemplo, a estrela com oito pontas e com os lados côncavos), pelas bordaduras de tapetes em filetes com peltas ou fundos pretos, pelas *hederae* estilizadas com volutas e *kantharoi* com suásticas, e por linhas com triângulos denteados (*idem, ibidem*). O arranjo principal do mosaico da sala J, com quatro *hederae* apontadas ao centro e unidas por uma gavinha, cujo tratamento cromático não é, ainda assim, registável, é muito próximo do que os mosaístas fizeram em dois dos ângulos dos mosaicos de Milreu, em que recorreram a apenas duas *hederae* e a um tratamento mais complexo, com volutas rematadas por meias flores. Também no Cerro da Vila são registados estes

motivos, que embora ligeiramente diferentes, têm a mesma estrutura. A origem do esquema é ocidental, sendo de *Tréveris* ou *Augusta Treverorum* (Trier, Alemanha) o exemplar mais antigo, datado do século I ou dos inícios do II d.C. Porém, é em território norte africano que se conhecem mais mosaicos com este tipo de arranjo de quatro peltas.

Relativamente ao mosaico dos compartimentos C e D da planta de Estácio, com excepção para a parte onde assentou o compartimento do século XVIII (área nº02 da escavação de 2010), que o destruiu quase por completo, este encontra-se bem preservado. Com uma composição ortogonal em quadrículas de quadrados adjacentes, já foi descrito por Catarina Viegas no relatório da intervenção arqueológica de 2003. Delimitado pelos muros M1 e M4 a poente e a nascente, prolongava-se para sul, inflectindo, de acordo com aquela planimetria, para poente, em direcção ao compartimento K. No compartimento C da mesma planta já se encontrava mais destruído, particularmente na faixa paralela ao armazém pombalino, cuja construção o trancou. A estrutura que o limitava por este lado, a norte, teria sido também destruída aquando da construção dos armazéns. Todavia, no período de ocupação romana apresentar-se-ia muito danificado aqui, tendo abundantes remendos de *tesselae*, *opus signinum* ou argamassa de cal a colmatar os troços deteriorados. Sendo delimitado no lado sul pelo muro M5, este mosaico era fechado a nascente por um muro visível à superfície que teria sido registado na escavação de 1982, ainda que se encontrasse destruído no troço que o ligava ao muro. Este muro, M7, tem uma directriz paralela a M1+, pelo que a sua ligação com M5 não se perfaz num ângulo recto. Seria este muro contemporâneo de M1? É tentador supor que inicialmente seria o prolongamento de M6 para norte a fechar o compartimento mosaicado a nascente que, posteriormente, seria encurtado com a construção de M7. Mas, pelo facto da escavação de 2010 não ter atingido essa zona desconhece-se se assim foi ou não, e o que se conhece através da planta de Estácio é o muro M6 a fechar o ângulo com M5, sendo M7 que limitava o compartimento mosaicado a nascente.

Junto ao ângulo de M4 com M5 este mosaico encontrava-se destruído. Aqui, o último módulo em quadrado do mosaico que é visível foi cortado a metade, rematando-o. Mais do que este remate significar o término da sua extremidade numa estrutura que o limitava, como uma soleira que não existe, este meio quadrado marca o elo de ligação dos motivos de quadrados adjacentes, desenvolvidos de nascente para poente, com os mesmos motivos que, na outra asa (compartimento D da planta de Estácio), corriam de sul para norte. Assim, a aplicação do mosaico no compartimento C daquela planta terá sido executada de nascente para poente, ao passo que no compartimento D foi feita de sul para norte, encontrando-se os motivos junto ao ângulo de M4 com M5. O mesmo remate dos motivos do mosaico em meio quadrado encontra-se no limite norte do compartimento C a cerca de um metro dos armazéns pombalinos, posto que, aqui, a aplicação do pavimento, que também terá decorrido de sul para norte, finda numa estrutura que se encontraria anexa e com uma directriz semelhante à parede do armazém pombalino. O mosaico,

que aqui se encontrava já muito destruído, é coberto por uma camada de argamassa de cal prolongada sensivelmente até onde era o seu limite (junto à parede da estrutura setecentista). É de referir que em M1+ o mosaico acompanha a inflexão desse muro, ainda que tal tenha sido realizado sem grande rigor técnico e, dir-se-á, de forma algo atabalhoada, como se de uma reparação se tratasse. À semelhança do muro parece também ser este um acréscimo que o acompanhava, reaproveitando-se para tal *tessellae* do troço original. É possível que aqui se tenha feito a disposição do mosaico de forma a acompanhar o novo alinhamento do muro. É claro que relativamente à interpretação do limite norte do mosaico dos dois compartimentos pouco se sabe e o que se acabou de afirmar é mera hipótese. Só a reescavação do interior do armazém permitirá esclarecer tal dúvida, nomeadamente como é que se dá a ligação entre os compartimentos C e D e os tanques e as estruturas que são interpretadas como integrantes do balneário.

Qualquer dos quatro pavimentos musivários da Boca do Rio apresenta decoração geométrica, sem que haja, como em Milreu, referência ao mundo aquático (SANTOS, 1971, pp. 85-87). Aliás, isto vai ao encontro do que acontece com os estuques pintados, mas com a diferença que no caso da pintura mural marcam presença os temas figurativos, os quais eram certamente do agrado dos proprietários, dado que os balneários “*plasmavam a imagética do poder do dominus pela sua função socializadora, mas obrigava a elevados investimentos, não só na aquisição da matéria-prima, como na contratação da oficina, por certo oriunda de outra província*” (OLIVEIRA, 2010). Mas ao contrário do que afirma esta investigadora, não é certo que os proprietários das principais *villae*, à excepção de Milreu, não dispusessem de meios financeiros para contratar mosaístas e pintores, assim como temas e execuções (como as figurações de animais e de humanos), de excelência. A sua argumentação é suportada por uma amostra dos pavimentos de mosaico que ilustra pobremente o panorama socioeconómico do Algarve Romano. Só que, a descoberta dos estuques pintados na Boca do Rio, no mesmo ano (2010) de defesa da sua tese de doutoramento, intitulada *Mosaicos Romanos de Portugal. O Algarve Oriental*, com pelo menos duas figurações humanas e uma com um equídeo, na área residencial, mais concretamente na parte que corresponde aos compartimentos C e D da planta de Estácio (corredor mosaicado), refuta completamente essa tese, até porque a própria autora reconhece as condicionantes da bibliografia disponível e constata que os mosaicos eram somente uma das manifestações decorativas da época, podendo outras ser trazidas para a questão. Por exemplo, os pavimentos de *opus sectile* eram mais dispendiosos e por isso ostentavam um maior prestígio social, e os revestimentos parietais (estuques ou mosaicos verticais) poderiam compensar o desinvestimento no *opus musivum* horizontal. De igual modo, a estatuária assumiria um papel importantíssimo na decoração dos edifícios romanos. E de facto é isso que parece acontecer na Boca do Rio.

8.3 – Materiais da área residencial (escavação de 2010)

O espólio da área nº01 da escavação de 2010 (FIG. 159), que é proveniente sobretudo da UE 104, é essencialmente marcado por cerâmica industrial (*tegulae, imbrices*) em grande quantidade, resultando esta, em grande parte, do amontoado atirado para dentro da vala da escavação de Estácio. Da mesma época de escavação a UE 104 corresponde a uma grande área de concheiro constituída sobretudo por conchas de berbigão acumuladas junto ao muro M1. Deste estrato foram ainda recolhidas cerâmicas de paredes finas e cerâmica comum romana, uma moeda, alguns fragmentos de estuque pintado e cerâmica vidrada. Este último material atesta a passagem por ali da vala aberta por Estácio da Veiga.

Os materiais da área nº02 constituem-se por várias cerâmicas romanas e modernas, bem como por um vasto conjunto de ferros aparentemente relacionados com o edifício que ali foi construído na época moderna. De notar que a ausência de telhas faz supor que este edifício não seria coberto por um telhado, embora o grande número de pregos e cavilhas aponte para um travejamento em madeira, eventualmente queimado, conforme sugerem os carvões e cinzas recolhidos. Esta aparente contradição é explicada pelo facto de Formosinho ter escavado aqui. Na área nº03, para além de um ou de outro elemento romano, o espólio compõe-se fundamentalmente por fragmentos de pesos de rede em cerâmica, faianças, cerâmica vidrada e cerâmica comum dos séculos XVIII a XIX.

Toda a extensão da área nº04 é sobretudo marcada pela recolha de fragmentos de estuque. Estes fragmentos, que apareceram em grande concentração nos espaços entre as quadrículas das intervenções de 1982 e 2003, ou seja, nas áreas não intervencionadas até 2010, repartem-se de acordo com motivos geométricos coloridos e lineares e com figurações humanas e animais (um equídeo). Outras tipologias de materiais que daqui foram exumadas são os recipientes de cerâmica doméstica comum ou fina, sendo a última, sobretudo, constituída por fragmentos de *Terra sigillata* africana dos tipos C e D, que remetem a ocupação daquela zona para cronologias em torno do século IV d.C. A peça datável de cronologia mais avançada é uma taça da variante precoce do tipo Hayes 91, produzida na segunda metade daquele século (BONIFAY, 2004, p. 179). É ainda motivo de referência o aparecimento de fragmentos de ânforas e de *dolia* de pastas béticas nas areias sob o mosaico, após o levantamento do *rudus*. Apesar de se estar a falar principalmente de bojós / paredes, algumas destas peças podem pertencer a ânforas oleícolas Dressel 20. Sobre a canalização que serviria de esgoto ao tanque B”, aquele encastrado no barracão pombalino sul, recolheu-se um tijolo de secção e um com aleta lateral, provavelmente pertencentes às termas.

O espólio mais significativo da área nº05 corresponde aos restos de quatro ânforas e ao *dolium* com restos de sedimentos de um molho ou pasta de peixe (FIG. 157 e 158). Estes elementos não permitem recuar a ocupação da zona da cozinha para além de meados do século III d.C., uma confirmação dada por alguns fragmentos de forma indeterminada de *Terra sigillata* africana, também dos tipos C e D. Uma

das ânforas encontrada *in situ* é integrável nas variantes A3 ou C1 do tipo Africana 2, datáveis de meados à segunda metade do mesmo século, para a primeira variante, ou, de meados do século III d.C. a inícios do IV, no caso da variante C1 (BONIFAY, *idem*, pp. 111, 115), altura em que provavelmente terão sido construídas as divisões domésticas. Outra ânfora datável é do tipo Dressel 23, mais uma ânfora oleícola produzida na Bética, utilizada a partir do século III e até aos inícios do VI (BECKER *et al.*, 1989).

8.4 – Ânforas da escavação de Francisco Alves

Na época romana o fornecimento de ânforas aos complexos piscícolas pode ter funcionado numa lógica mais local que regional. Os centros oleiros que forneciam os recipientes para o envase e transporte das salgas e preparados de peixe produzidos nas fábricas algarvias não deveriam situar-se numa extensão superior a algumas centenas de quilómetros, contrariamente aos próprios produtos piscícolas lusitanos que, pela sua excepcionalidade, foram comercializados além da circunscrição do Estreito de Gibraltar. É importante conhecer as pastas das ânforas recolhidas no sítio arqueológico da Boca do Rio para que se possa identificar a sua proveniência e os centros oleiros que forneceram contentores àquela fábrica. Até porque a mais que provável ligação da olaria da praia do Martinhal ao complexo conserveiro da Boca do Rio, não só pela proximidade mas também pela contemporaneidade das laborações e grande número de fornos anfóricos conhecidos, faz todo o sentido. Foi nessa direcção que seguiu a análise da amostra das ânforas da Boca do Rio recolhidas nos trabalhos de Francisco Alves, ou seja, na tentativa de perceber a percentagem das pastas de fabrico local, muito provavelmente do Martinhal, e das pastas “estrangeiras”, no conjunto total dos fragmentos que a compõem.

Desses trabalhos de escavação de F. Alves (1982) foi recuperado um pequeno conjunto de ânforas constituído por 88 peças ou fragmentos⁶¹. Este conjunto foi triado entre a grande colecção de materiais cerâmicos da mesma intervenção e proveio de diferentes contextos (complexos) da zona escavada, sendo que uma grande parte das peças corresponde a material recolhido à superfície. Na triagem realizada no Museu Nacional de Arqueologia, instituição que tem a seu cargo esta colecção, seleccionou-se somente os fragmentos de elementos que pudessem ser inequivocamente atribuídos a ânforas e que dessem forma,

⁶¹ Os fragmentos de ânforas foram triados de um conjunto maior de materiais arqueológicos do qual se enumeram apenas alguns: alfinete de toucado com cabeça decorada; objecto em bronze completo do tipo pá de pedreiro, com mais ou menos 0,05m; dois S S entrelaçados, em bronze; fragmento de pulseira (?), em bronze; fragmento de bordo decorado, em bronze, com 0,03m por 0,035m de lado; dois pregos, em bronze, com 0,06m; pequeno alfinete fragmentado, em bronze; anzol (?), em cobre; fragmento de prego, em bronze; quatro anzóis e um fragmento de anzol, em bronze; agulha de rede, em bronze; aro de bronze, com c. de 0,015m de diâmetro; fragmento de anel em ferro e com pedra branca parcialmente decorada; cinco fragmentos de estuque pintado; três fragmentos de mármore; seis fragmentos de vidros; fragmento de moeda; 64 moedas, entre as quais pequenos, médios, grandes bronzes, indiferenciadas e uma moeda de um centavo; 15 fragmentos de lucernas (uma asa, um fragmento com engobe do tipo bracarense, fragmento de fundo, fragmento indiferenciado, fragmento de fundo e bojo e dez fragmentos decorados).

como bocais, bordos, asas, arranques de asas e bicos fundeiros. A análise apresentada não é um estudo cerâmico tradicional, já que não se procedeu à fotografia, desenho à escala ou descrição pormenorizada de cada peça, não só porque um estudo mais completo pesaria em demasia (em termos de informação) nesta dissertação, constituindo por si só um tema para outra dissertação académica, mas também porque todo o procedimento de registo das peças (fotografia, desenho, etc.) é moroso ou porque esta amostra, sozinha, é muito pouco significativa do conjunto de restos anfóricos que se acredita existir ainda na Boca do Rio. A análise é manifestamente superficial e resumida e procura dar uma pequena ideia das formas anfóricas presentes no sítio arqueológico, já que as intervenções anteriores, entre Estácio e Formosinho, apesar de relatarem a grande abundância de ânforas paralelamente à cerâmica industrial (tijolos e telhas), não apresentam uma listagem das formas presentes ou sequer uma descrição sucinta das características morfológicas e plásticas das peças. A presente análise permite também obter mais alguns dados cronoestratigráficos que ajudam a perceber melhor a evolução da ocupação do sítio e, simultaneamente, dos períodos de funcionamento de cada um dos diferentes núcleos com cetárias.

No que à metodologia diz respeito, a classificação das pastas e das formas teve por base a “mera” observação macroscópica das peças. Procurou-se, dentro do possível, integrar os fragmentos dentro dos grandes grupos de pastas conhecidos: lusitanas, béticas, norte-africanas ou outras, e em relação às pastas lusitanas, procurou-se ainda distinguir entre as pastas da região algarvia e as pastas que são características dos centros oleiros dos vales do Sado e Tejo, embora não se visasse classificações mais pormenorizadas em relação às suas origens, pois tal só poderia ser alcançado através da observação binocular e da análise comparativa das características petrográficas das pastas. Para a atribuição das formas utilizaram-se quatro suportes informativos, dois bibliográficos e dois sítios da internet: o livro *Amphores. Comment les Identifier?* de Martine Sciallano e Patricia Sibella (SCIALLANO & SIBELLA, 1994); o catálogo / tabela de ânforas correspondente ao volume XV do *Corpus Inscriptionum Latinarum*, de Heinrich Dressel (DRESSEL, 1899); o sítio na internet do projecto de um grupo de arqueólogos da Universidade de Southampton, intitulado *Roman Amphorae: a Digital Resource* (iniciado em 2005 pelos professores Simon Keay e David Williams); e o sítio na internet do atlas de cerâmicas romanas *POTSHERD*, que trata principalmente da informação arqueológica dos materiais provenientes da Grã-Bretanha e Europa ocidental datados entre os séculos I a.C. e V d.C.

Os resultados obtidos com este pequeno estudo podem ser resumidos em três pontos:

- em primeiro lugar, a contabilização de 88 fragmentos de bocais, bordos, asas, arranques de asa e bicos fundeiros seleccionados do conjunto total de cerâmicas daquela escavação (FIG. 163);
- em segundo, a constatação das formas de ânforas mais frequentes no registo arqueológico, ou seja, os tipos Almagro 51C, primeiramente (34,10%), e 51A-B, em segundo plano (22,73%), as principais origens das pastas que, correlacionadas com as tipologias dominantes, colocam as olarias do Algarve (30,69%) e

de outros centros produtores lusitanos (42,05%), provavelmente dos vales do Sado e Tejo (FIG. 166 e 167), como os fornecedores maioritários, ou ainda uma predominância dos produtos piscícolas (69,32%) entre os conteúdos transportados (FIG. 168). Estas constatações aclararam ainda mais a importância da olaria do Martinhal como o centro abastecedor por excelência, tanto do complexo da Boca do Rio como das restantes fábricas de salga do extremo ocidental algarvio;

- e por último, a principal proveniência intra-sítio arqueológico (complexo estratigráfico) dos fragmentos recolhidos, que é resumida pelo quadro abaixo apresentado:

Proveniência	Complexo (s)	Número de peças
Recolhas de superfície	000	15 (17,05%)
Cinco sondagens junto ao talude	413 e 782	8 + 4 = 12 (13,64%)
Núcleo com cetárias da sondagem nº04	614	7 (7,96%)
Barracão pombalino sul – Tanque semi-circular	215	6 (6,82%)
Total de fragmentos anfóricos: 88 (100%)	Fragmentos das quatro proveniências referidas: 40 (45,46%)	

Note-se que são dominantes os fragmentos recuperados à superfície, isto porque é fraca a potência estratigráfica acima das estruturas arqueológicas (inferior, na maior parte dos casos, a 0,50m). A presença de fragmentos de ânforas no interior ou junto ao tanque semi-circular localizado a poente dos barracões pombalinos e do tanque duplo incutido no barracão sul justifica-se pelo facto de este tipo de estrutura ser habitualmente usada como local de despejos ou preenchida intencionalmente após o uso primário, e não por se constituírem como *cetariae*, até porque, de acordo com as plantas das escavações de Estácio e de F. Alves, os referidos tanques integram ou o balneário do sítio ou uma área integrada num pátio.

A confrontação do conjunto de ânforas aqui apresentado com um outro grupo originário de Tróia e estudado por Dias Diogo e Cavaleiro Paixão em 2001 (DIOGO & PAIXÃO, 2001), que engloba 471 fragmentos de bordos de diferentes ânforas (os únicos elementos tidos em conta na contabilização para fins estatísticos), verifica-se que no segundo caso 85,80% têm origem na Lusitânia, 7,20% no Norte de África e apenas 6,60% na Bética, enquanto as produções lusitanas da Boca do Rio, também dominantes, são seguidas das béticas costeiras e do vale do Guadalquivir (11,37%) e só depois das africanas de origem tunisina (5,69%). Em Tróia estão presentes ainda produções da Gália Narbonense ou do Mediterrâneo Oriental (0,20% cada), mas na Boca do Rio estas estão ausentes, pelo menos neste conjunto. Já na Ilha do Pessegueiro os registos de achados de ânforas mostram proveniências béticas, norte-africanas, do sul da Gália, da Itália e, como é lógico, lusitanas, sendo os números da última região igualmente dominantes (SILVA & SOARES, 1993, p. 99).

As ânforas piscícolas da escavação de F. Alves na Boca do Rio totalizam 61 fragmentos num total de 88 (69,32%) e englobam cinco tipos distintos: Almagro 50, 51A-B e 51C, Dressel 7 / 11 e Keay XVI.

Se neste rol forem incluídas as ânforas africanas de grandes dimensões, que poderiam transportar azeite ou preparados de peixe (ou pelo menos um destes), o número sobe para os 73,87%, demonstrando ainda mais a importância da indústria conserveira do sítio e no qual as formas Almagro 51C (34,10%) e 51A-B (22,73%) são as mais frequentes.

Em termos de ânforas não-piscícolas, destaque-se um fragmento de asa dupla do tipo Dressel 2 / 4 de origem indeterminada. Este tipo de ânfora, com as suas asas muito características, bilobadas, longas, ligeiramente arqueadas e de ombros alçados, também foi identificado na península de Tróia e em outros locais do sul do território português, nomeadamente em Torres d'Aires (*Balsa*) (FABIÃO, 1994, pp. 23-34). Trata-se de uma ânfora vinária produzida entre o século I a.C. e os dois primeiros séculos da nossa Era, e cujo espectro de circulação, no caso das tipologias egípcia e italiana, alcança mesmo o século III. Registe-se ainda um bico fundeiro de uma possível ânfora oleícola Dressel 20, originária da envolvência do Guadalquivir e seus tributários entre Sevilha e Córdoba, datada do século I d.C. à segunda metade do século III, e quatro fragmentos de bicos fundeiros do tipo Africana 2 ou Africana Grande (2A ou 2B?), que, como já foi referido, transportaria azeite e / ou salgas / preparados de peixe entre a segunda metade do século II d.C. e, talvez, os finais do século seguinte (BONIFAY, 2004).

No que diz respeito às marcas de oleiro, apenas há a referir que a única registada já foi publicada (DIOGO 1995, p. 285; Fig. 4, nº03). Trata-se de uma marca num bocal de uma Keay XVI (FIG. 164). E uma outra, que não é marca de oleiro, mas antes um número indicativo, certamente do fecho de um lote, sob a forma de “X”, num bico fundeiro de uma Africana 2 (FIG. 165).

Por fim, convém dar conta de que as ânforas da escavação de 2010, num total de 130 fragmentos, dos quais 17 bicos fundeiros, oito bordos, 15 asas, cinco fragmentos de uma mesma ânfora, 16 bojos, 49 fragmentos de ânforas africanas, dois bicos fundeiros e três bojos de ânforas africanas, oito fragmentos de Dressel 23, um bordo e arranque de asa de Keay XVI e seis bojos de ânforas béticas, não foram tidas em conta neste estudo por fazerem parte da listagem de materiais recolhidos em 2010 e que por isso não estão ainda devidamente caracterizadas. O mesmo sucedeu com as escassas peças atribuídas à escavação de José Formosinho (três bicos fundeiros, dois fragmentos de ânforas pequenas e outros dois de ânforas grandes)⁶². Ressalve-se, ainda assim, o fragmento de Dressel 23, também da escavação de Formosinho, originalmente datado do século III a inícios do século VI (BELTRÁN LLORIS, 1970; MANACORDA, 1977), com base em escavações em Lyon, Arles e Marselha (BECKER *et al.*, 1989).

⁶² Integrariam o grupo de 19 fragmentos de ânforas do Museu de Lagos, das formas Almagro 51A-B (sete), 51C (cinco), 50 (dois), Dressel 7 / 11 (um) e Beltrán 72 (um).



FIG 46 – Pormenor de pedra mármore reaproveitada num muro do Derrube 10 (I.E.M.).



FIG 47 – Pormenor de taipa incrustada no topo argamassado do muro este da Estrutura 3 (I.E.M.).



FIG 48 – Derrube de bloco de taipa (J.P.B.).

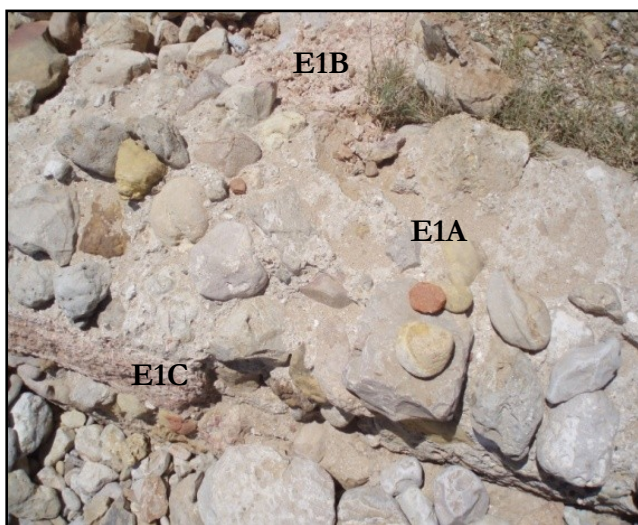


FIG 49 – Estrutura 1: muro perimetral com restos de *opus signinum* (tanques) adossados em ambas as faces (I.E.M.).



FIG 50 – Estrutura 1: muro perimetral visto de sudoeste (I.E.M.).



FIG 51 – Estrutura 1: canelura do tanque nascente E1C (I.E.M.).

FIG 52 – Estrutura 1: tanque poente E1B (I.E.M.).



BDRIO 1 ► Estrutura *In Situ* 1 (Muro e Tanques)

Muro E1A + Tanques E1B e E1C ► Planta do Conjunto

Escala 1/20 ► Boca do Rio ► Ismael Estevens Medeiros

Manipulado a partir do desenho de João Pedro Bernardes de Dezembro de 2003

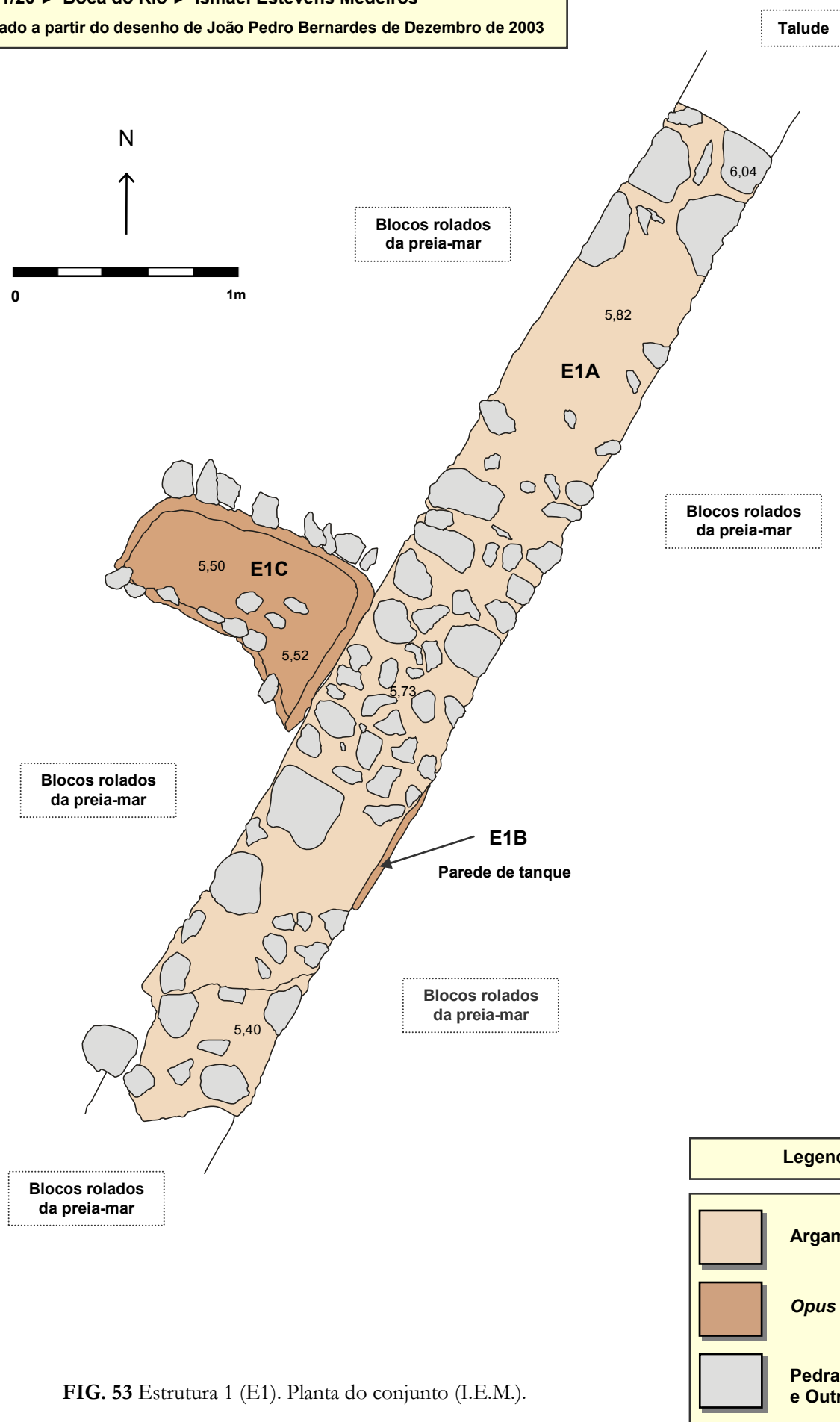


FIG. 53 Estrutura 1 (E1). Planta do conjunto (I.E.M.).



FIG 54 – Estrutura 2 vista de sul (I.E.M.).



FIG 55 – Estrutura E2A: pedras aparelhadas alinhadas (I.E.M.).



FIG 56 – Estrutura E2B: pavimento de pedras aparelhadas (I.E.M.).



FIG 57 – Estrutura 2: conjunto visto de sudeste (I.E.M.).



FIG 58 – Estrutura 3: conjunto visto de sudoeste (I.E.M.).

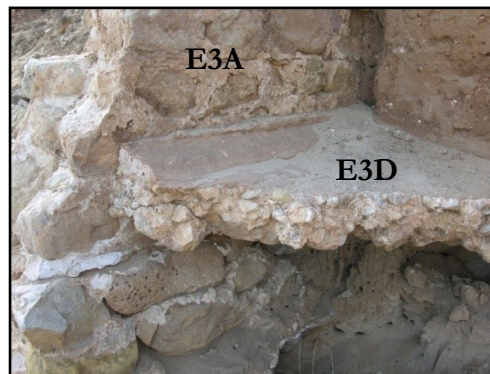


FIG 59 – Estrutura E3D: arranque de pavimento em *opus signinum* com canelura convexa (I.E.M.).



FIG 60 – Estrutura E3C: *rudus* do mosaico (I.E.M.).

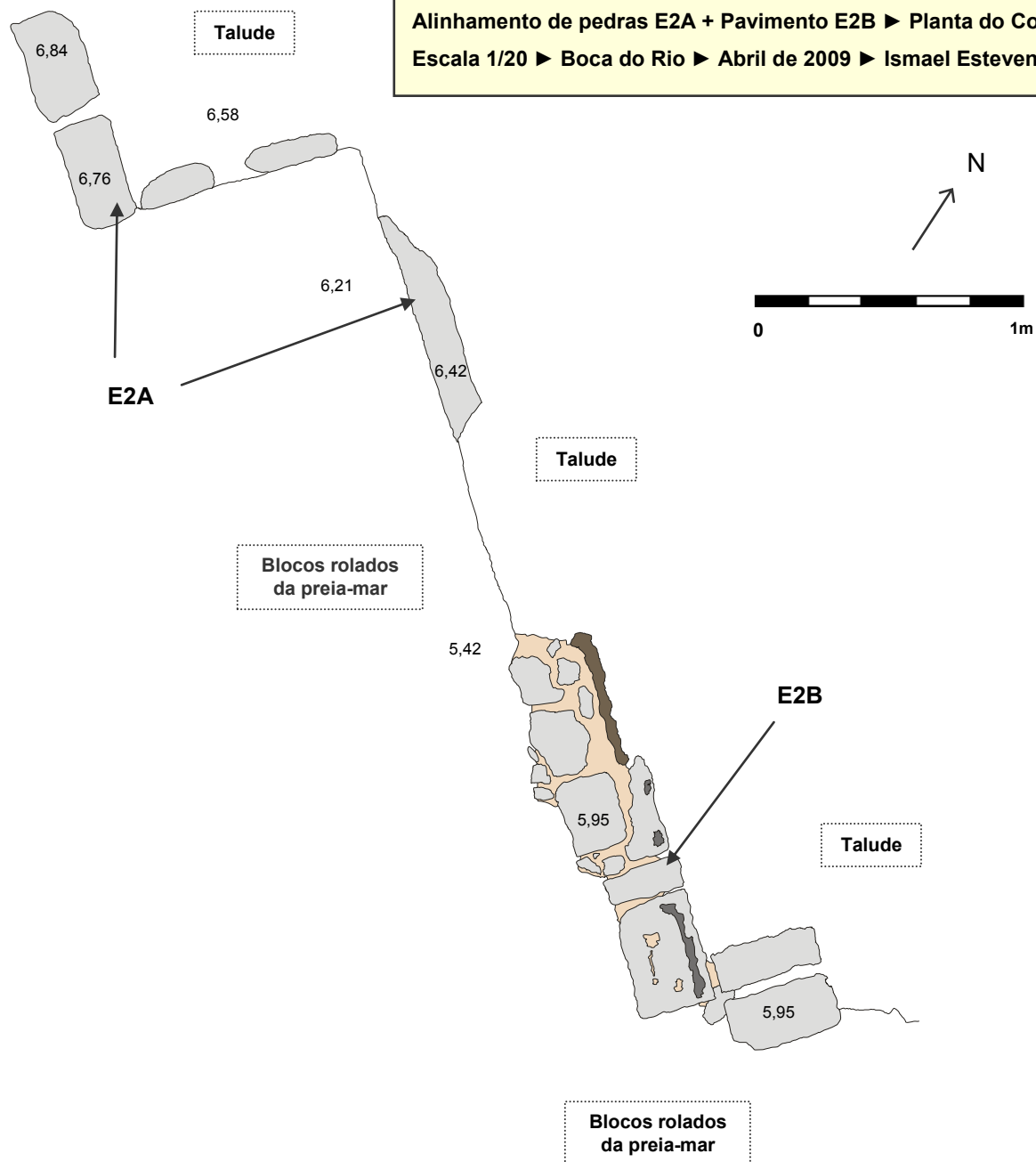


FIG 61 – Estrutura 3: muros E3A e E3B (I.E.M.).

BDRIO 2 ► Estrutura *In Situ* 2 (Muro e Pavimento)

Alinhamento de pedras E2A + Pavimento E2B ► Planta do Conjunto

Escala 1/20 ► Boca do Rio ► Abril de 2009 ► Ismael Estevens Medeiros



Legenda

	Argamassa
	Argamassa Queimada
	Pedra (Calcários e Outros)
	Pedra Calcária Queimada

FIG. 62 Planta da Estrutura 2. Vista do conjunto (I.E.M.).

BDRIO 3 ► Estrutura *In Situ* 3 (Compartimento)

Muros E3A e E3B + Pavimento E3C ► Planta do Conjunto (excepto Arranque de pavimento E3D)

Escala 1/20 ► Boca do Rio ► Abril de 2009 ► Ismael Estevens Medeiros

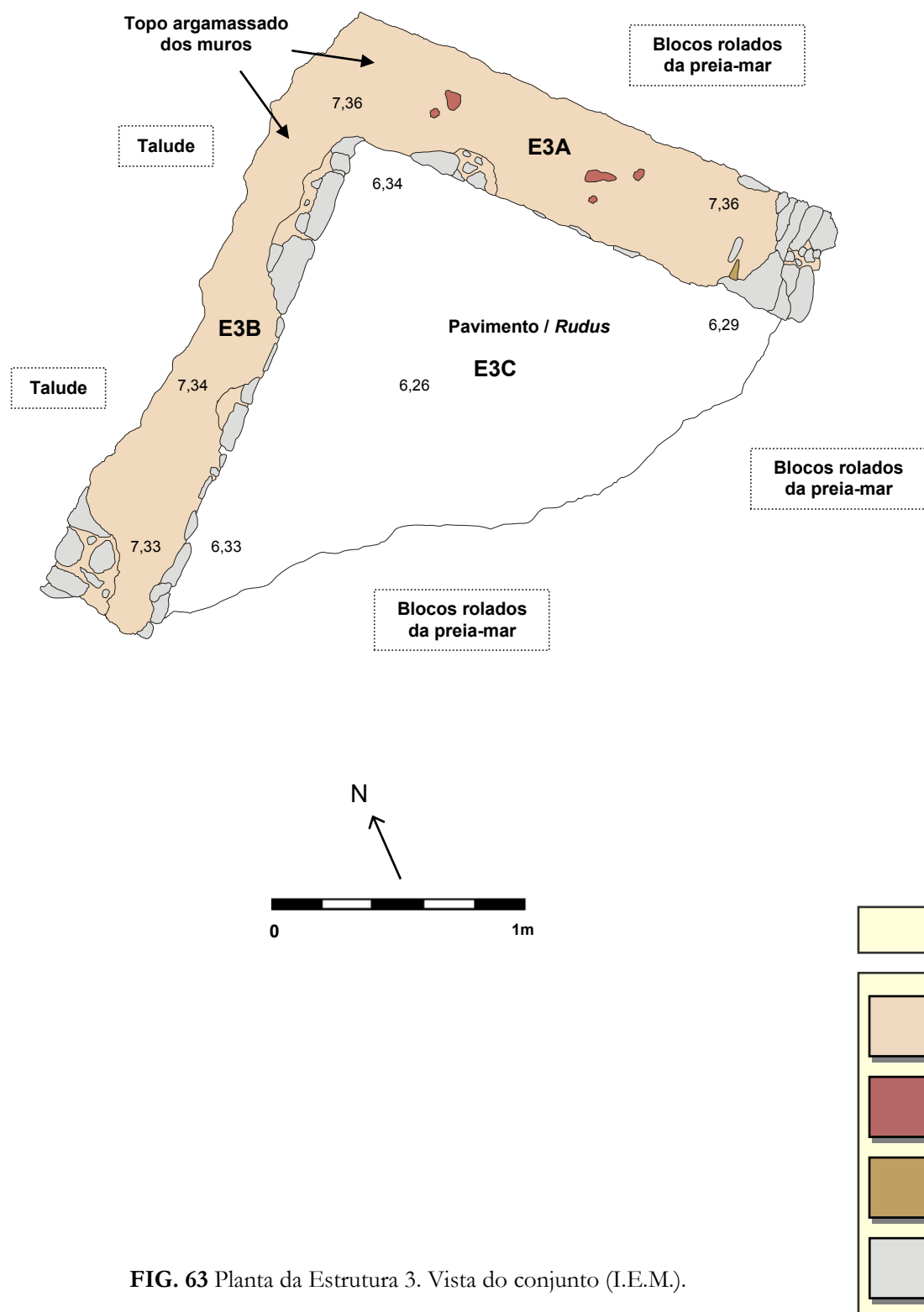


FIG. 63 Planta da Estrutura 3. Vista do conjunto (I.E.M.).



FIG 64 – Derrube 1: segmento murário (I.E.M.).



FIG 65 – Derrube 2: segmento murário (I.E.M.).

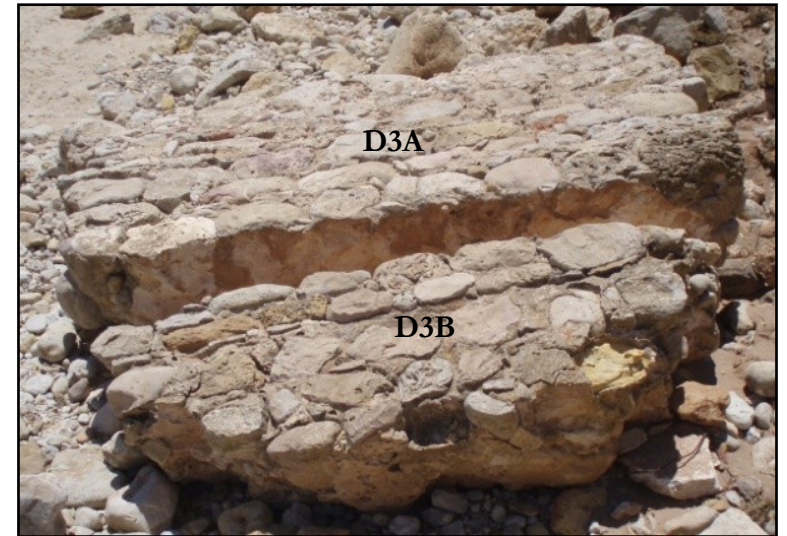


FIG 66 – Derrube 3: segmentos murários D3A e D3B (I.E.M.).



FIG 67 – Derrube 7: segmento murário (I.E.M.).

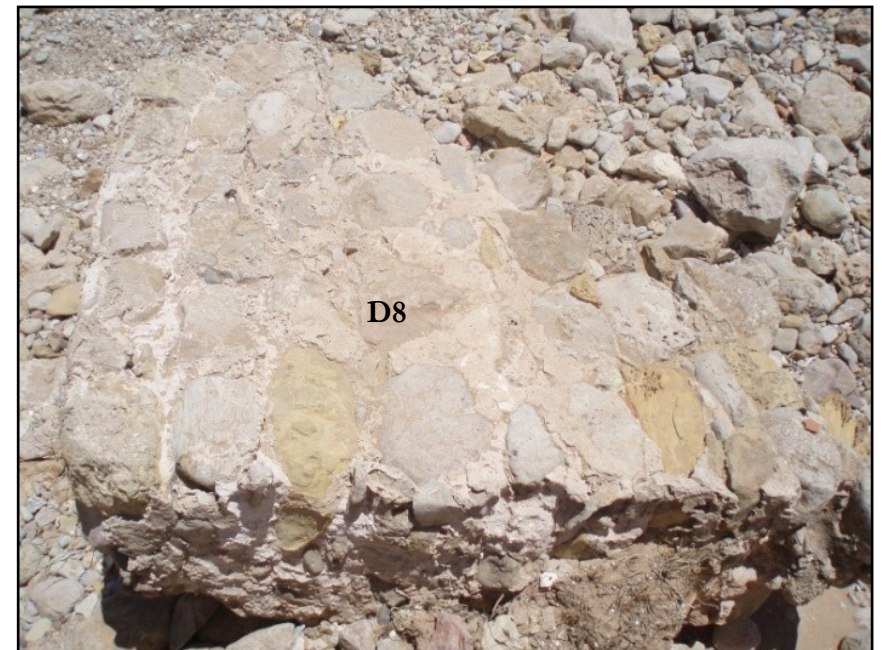
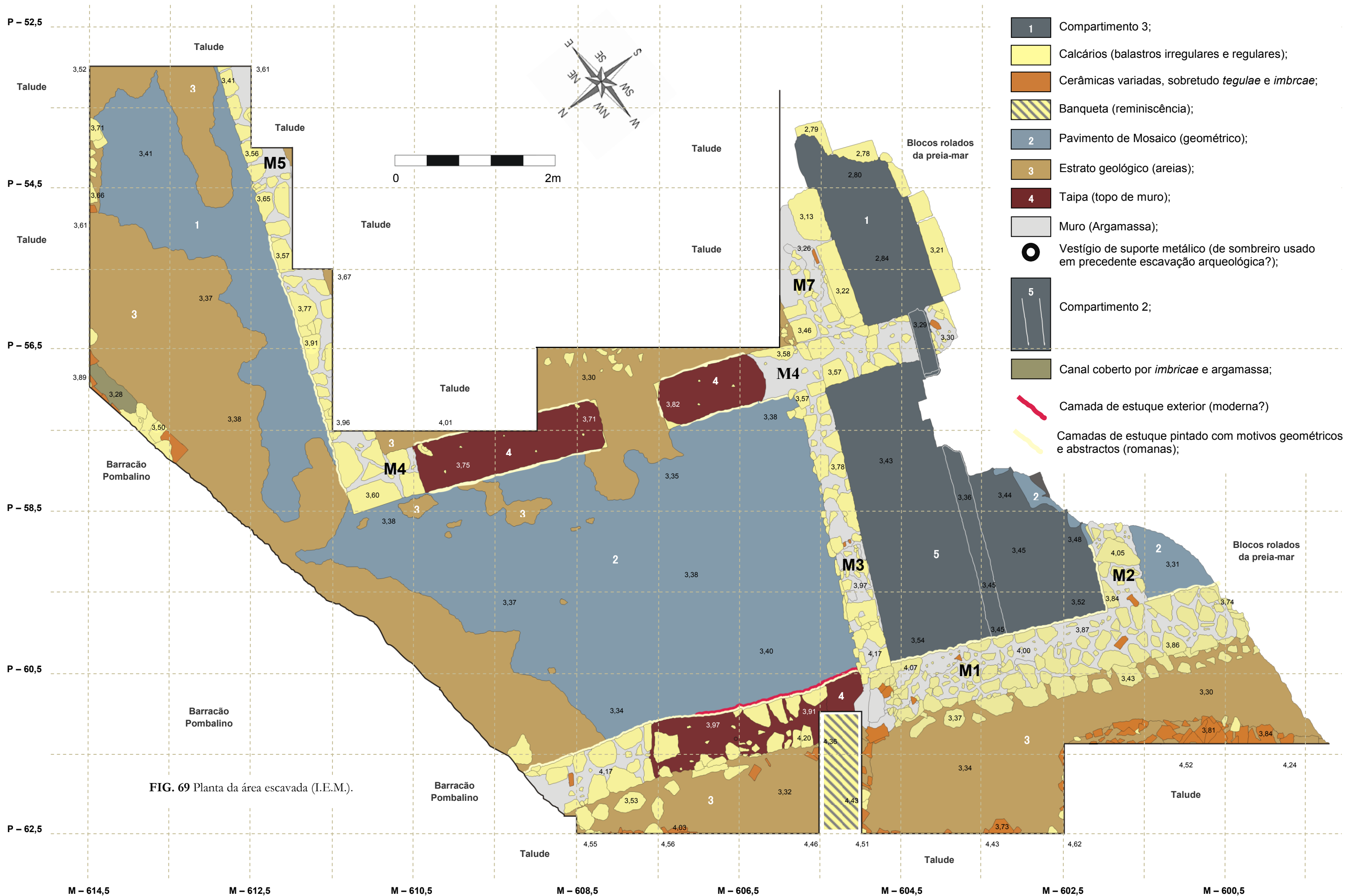


FIG 68 – Derrube 8: segmento murário (I.E.M.).



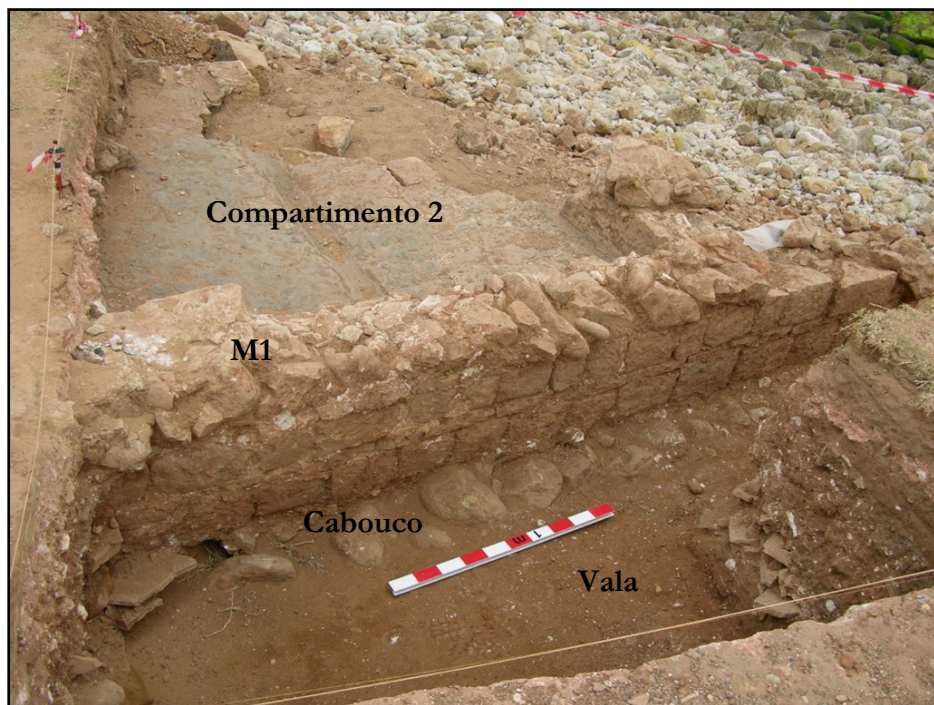


FIG. 70 Área 1. Vista do lado norte do muro M1 onde está patente o enrocamento que lhe serviu de lastro. (J.P.B. / I.E.M.).



FIG. 72 Vista longitudinal da vala de Estácio que acompanha a directriz do muro M1. No corte ao fundo vê-se o entulhamento e os espaços ociosos resultantes do preenchimento das valas abertas por Estácio (J.P.B. / I.E.M.).



FIG. 71 Área nº04. No corte, ao fundo, vê-se o preenchimento com areias da escavação de F. Alves. Ao centro, derrube de muro sobre derrube de telhado (J.P.B. / I.E.M.).



FIG. 73 Compartimento 2 (Área nº02). Trata-se da estrutura da época moderna a nascente do muro M1. Vê-se um rego em telha de meia-cana e um pavimento de silhares calcários forrado com pez (J.P.B. / I.E.M.).



FIG. 74 Zona na Área nº04 (Corredor D da planta de Estácio) onde o muro M1 inflecte. Vê-se ainda os remendos do mosaico junto ao muro (J.P.B. / I.E.M.).



FIG. 75 Área nº05 ou compartimento E” da planta de Estácio, onde existe uma lareira. Uma das valas abertas por Formosinho em 1933-34 passou por aqui pois encontrou-se uma moeda de 20 centavos no interior da lareira (na camada de cinzas).

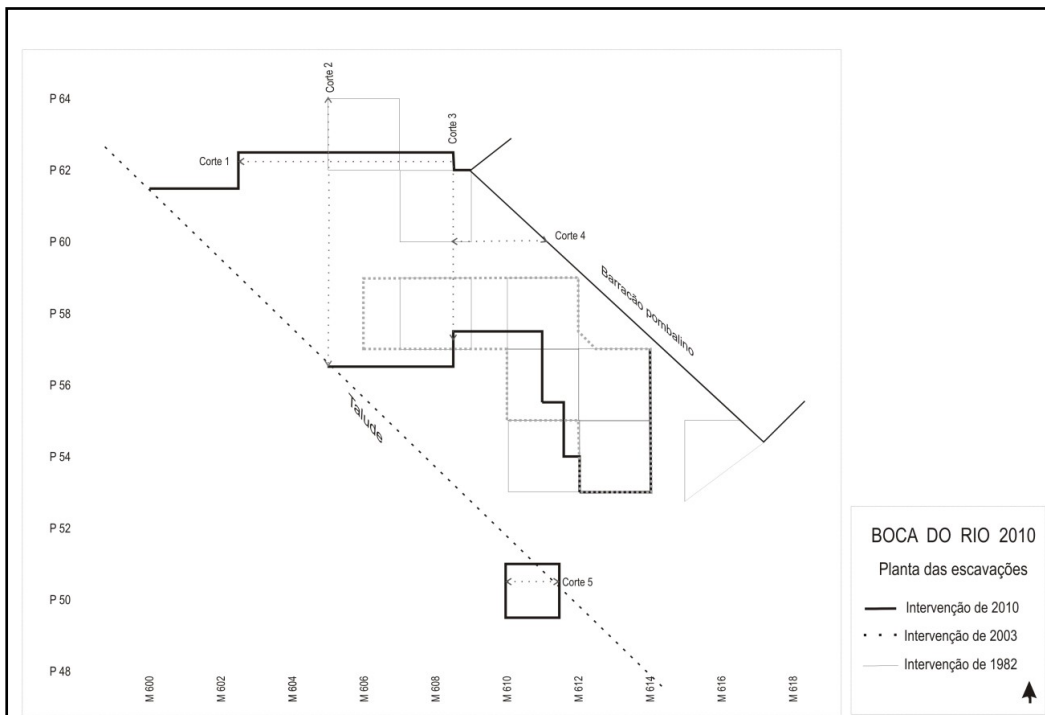


FIG. 76 Planta esquemática da intervenção arqueológica de 2010, com indicação dos cortes desenhados e da incidência das intervenções de 1982 (F. Alves) e 2003 (A. Silveira).

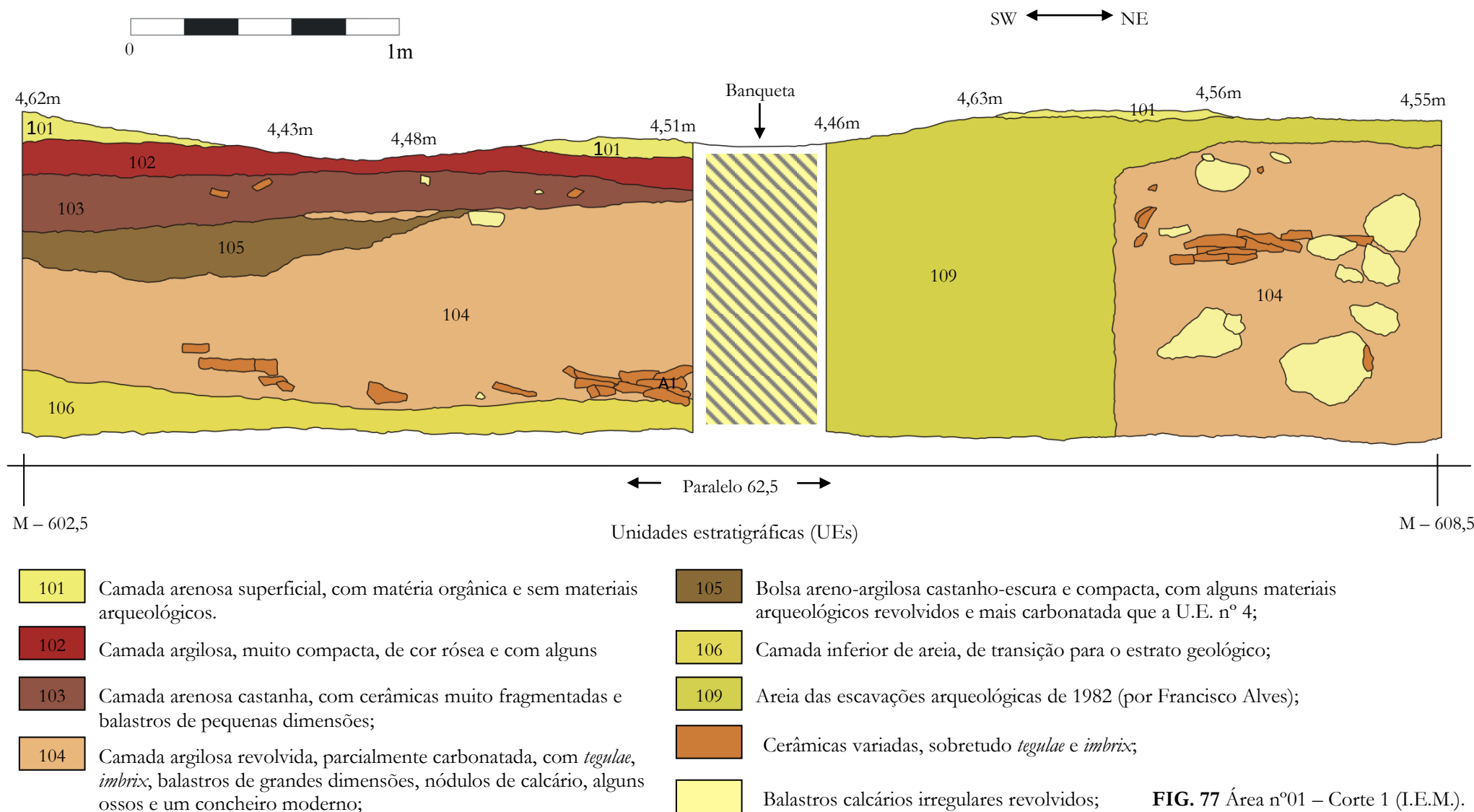


FIG. 77 Área n°01 – Corte 1 (I.E.M.).



FIG. 78 Muro M1. Pormenor da sua construção a partir do enrocamento com duas fiadas de blocos calcários bem aparelhados e uma de lajes na horizontal (J.P.B. / I.E.M.).



FIG. 79 Muro M1. Pormenor da segunda parte construtiva com pedras e seixos ligados por argila e argamassa de cal e sobre os quais há vestígios de taipa (J.P.B. / I.E.M.).

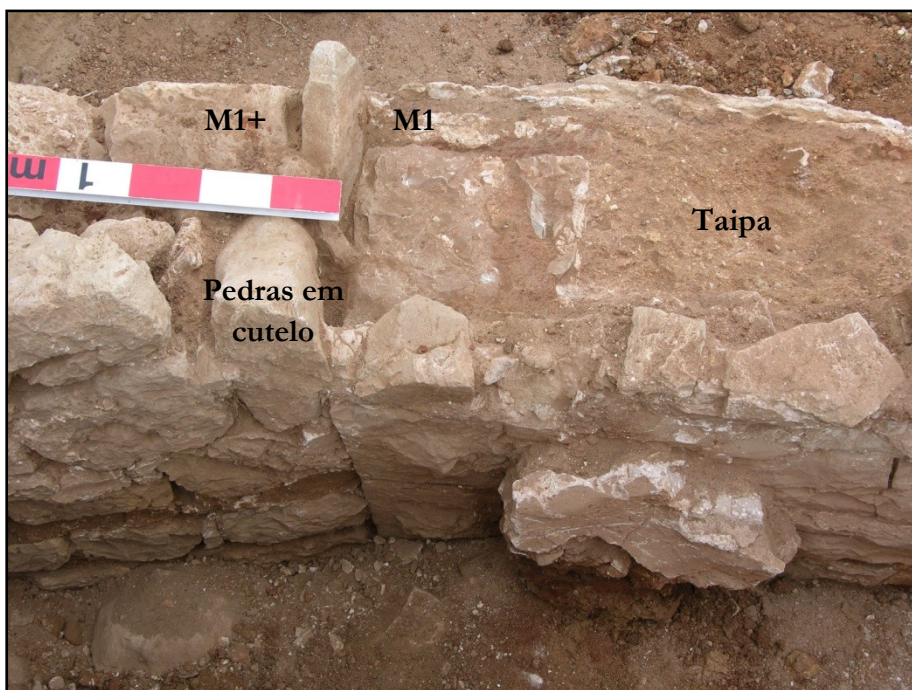


FIG. 80 Inflecção do muro M1 e pedras colocadas em cutelo a demarcar duas técnicas construtivas distintas (J.P.B. / I.E.M.).



FIG. 81 Compartimento 2 (da época moderna) da área nº02 (J.P.B. / I.E.M.).

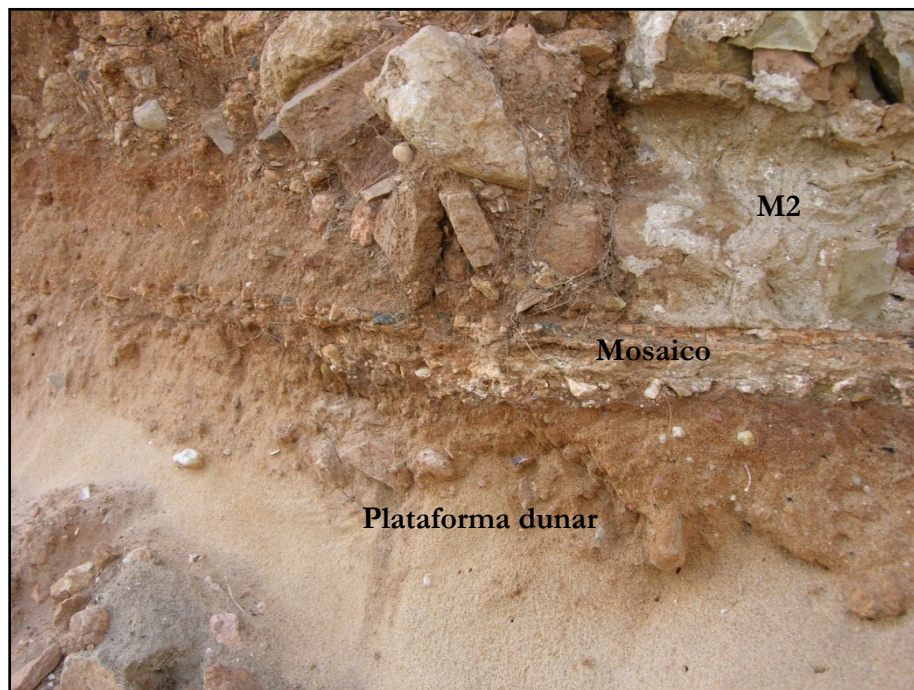


FIG. 82 Identificação do mosaico sobre muro M2 no corte do talude em Março de 2010 (J.P.B. / I.E.M.).

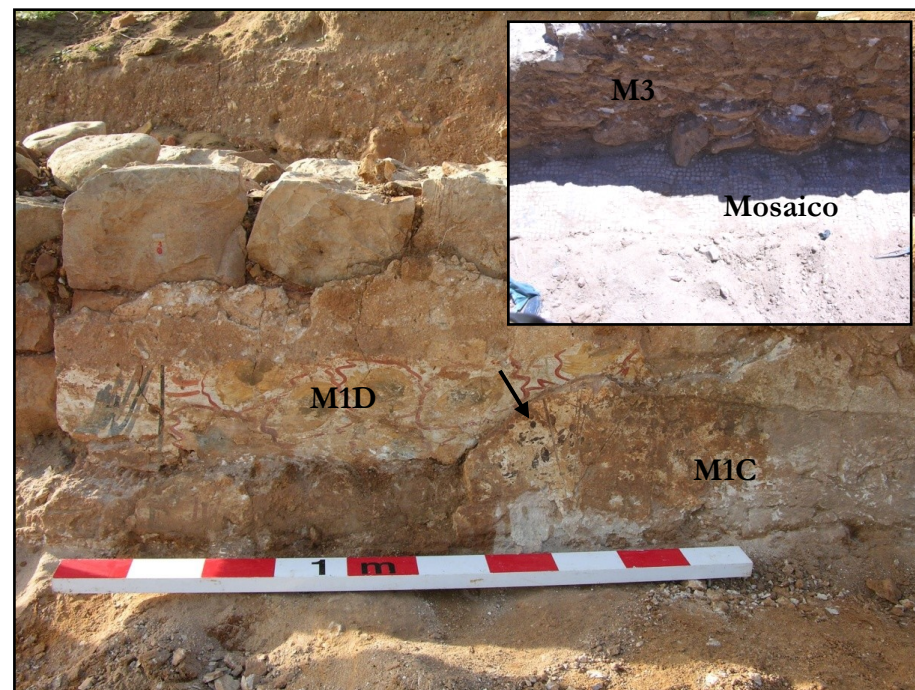


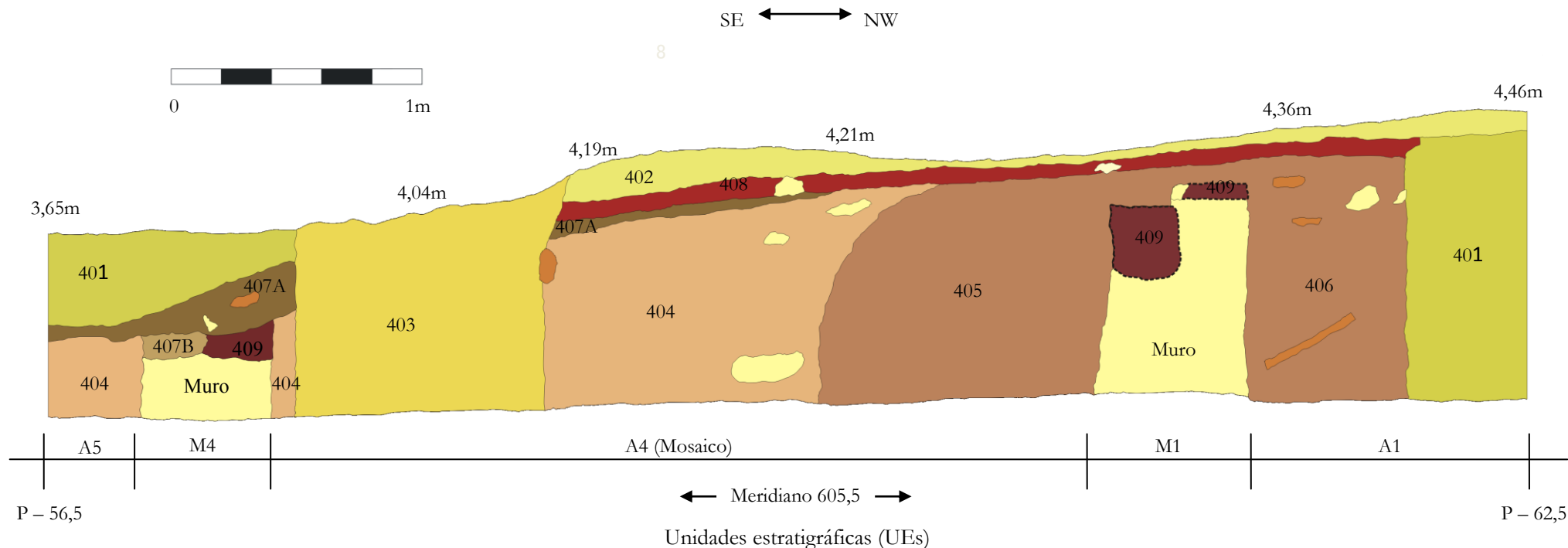
FIG. 83 Muro M1 (Área 2). União do muro M3 ao muro M1 com indicação dos cortes efectuados na camada de estuque M1C para melhor aderência entre as estruturas e pormenor do muro M3 que assenta sobre o mosaico (J.P.B. / I.E.M.).



FIG. 84 Desmontagem do muro M3 depois do seu registo pela equipa de arqueologia da Universidade do Algarve (J.P.B. / I.E.M.).

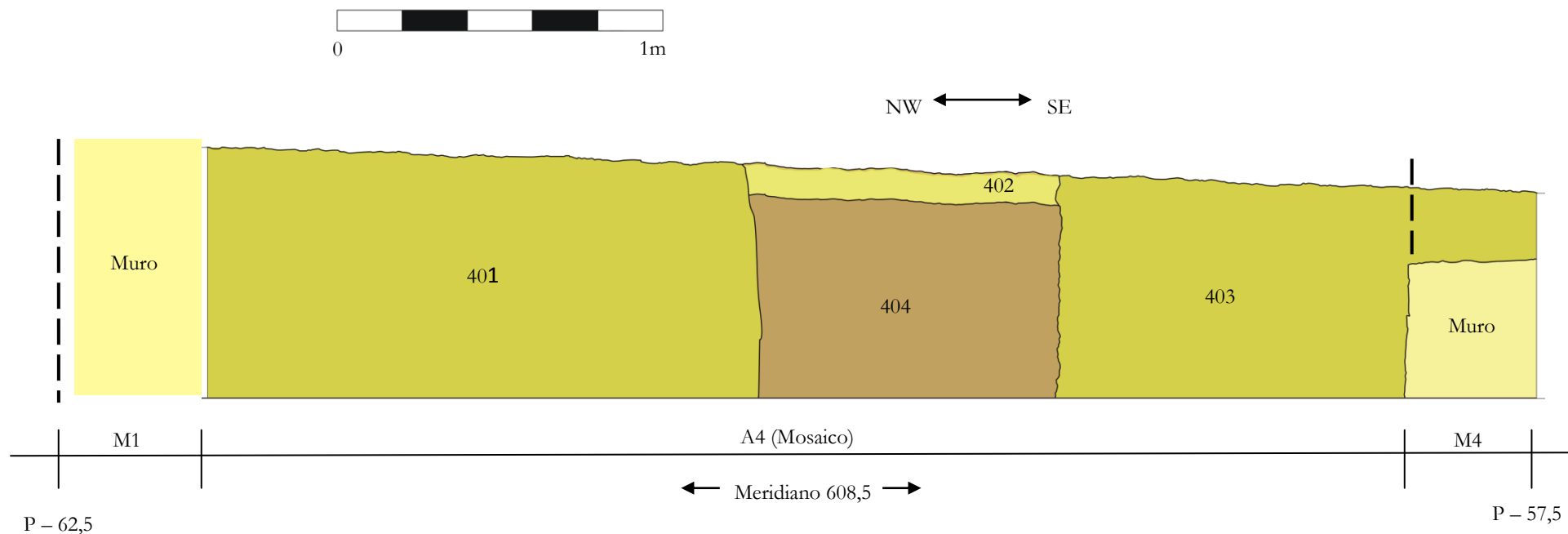


FIG. 85 Compartimento 3 na área nº03. Trata-se da estrutura moderna contígua ao Compartimento 2 e para onde converge o canal de telhas (J.P.B. / I.E.M.).



- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 401 | Areia das escavações arqueológicas de 1982 (por Francisco Alves); | 407 | Terra arenosa castanho-escura, com cerâmicas do séc. XIX-XX. A variante B difere da A pelo facto de se encontrar mesclada com taipa do tipo do muro M4; |
| 402 | Camada arenosa superficial, com matéria orgânica e sem materiais arqueológicos. | 408 | Camada argilosa, muito compacta e de cor rósea; |
| 403 | Areia das escavações arqueológicas de 2003 (por Adolfo Silveira); | 409 | Taipa <i>in situ</i> (topo de muro); |
| 404 | Camada argilosa castanho-escura, de textura granular, não revolvida, com materiais arqueológicos e vestígios de derrube de telhado; | | Cerâmicas variadas, revolvidas, sobretudo <i>Tegulae</i> e <i>Imbrix</i> ; |
| 405 | Camada arenosa acastanhada, com poucos materiais arqueológicos. Provavelmente escavada por Estácio da Veiga no séc. XIX; | | Nódulos de calcário, revolvidos (balastros e pedras aparelhadas); Muros <i>in situ</i> ; |
| 406 | Camada areno-argilosa acastanhada, revolvida e com muitos materiais arqueológicos; | | |

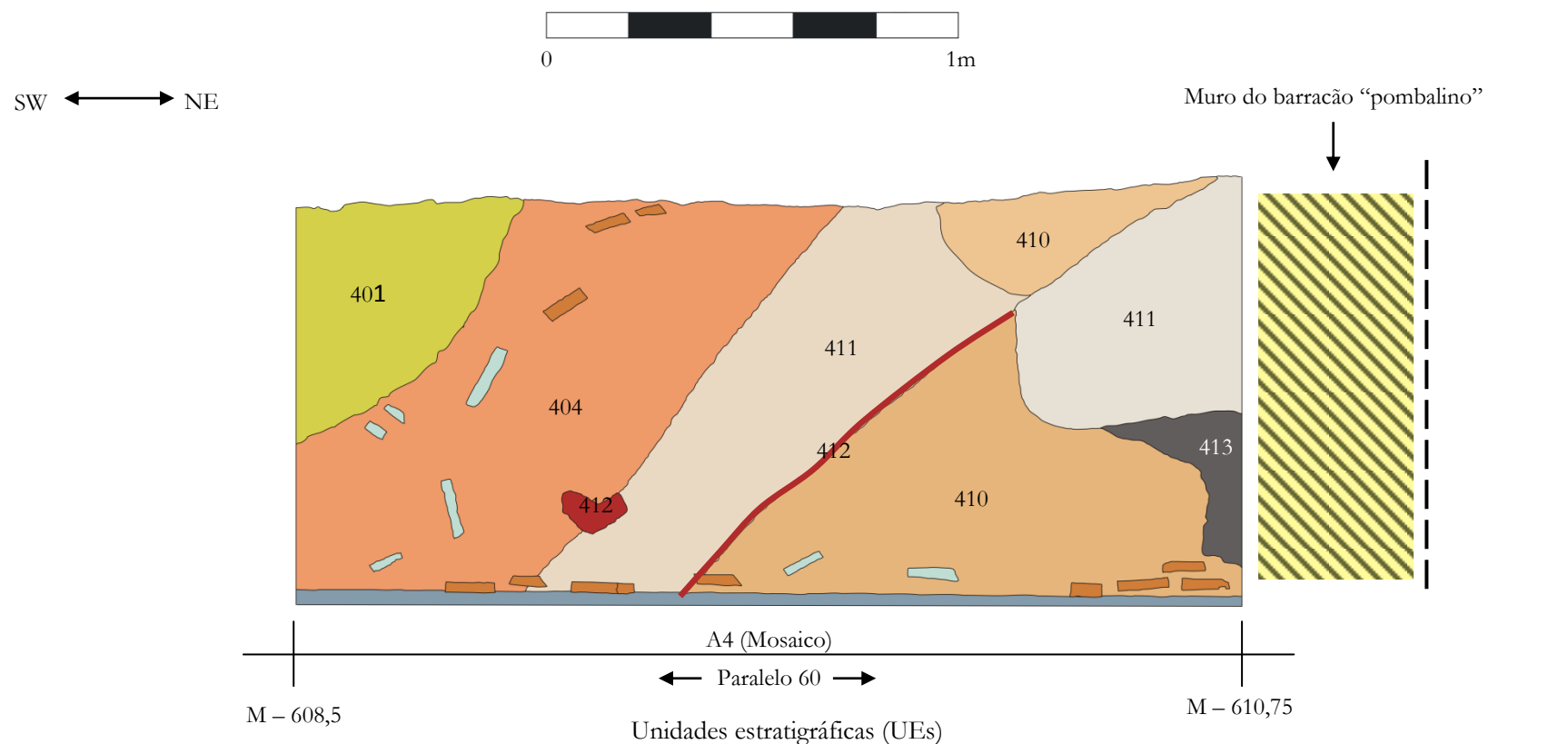
FIG. 86 Área n°04 – Corte 2 (I.E.M.).



Unidades estratigráficas (UEs)

- 401 Areia das escavações arqueológicas de 1982 (por Francisco Alves);
- 402 Camada arenosa superficial, com matéria orgânica e sem materiais arqueológicos.
- 403 Areia das escavações arqueológicas de 2003 (por Adolfo Silveira);
- 404 Camada argilosa castanho-escuro, de textura granular, não revolvida, com materiais arqueológicos e vestígios de derrube de telhado;
- Muro Muro (aparelho calcário);

FIG. 87 Área nº04 – Corte 3 (I.E.M.).



- | | | | |
|-----|---|-----|--|
| 401 | Areia das escavações arqueológicas de 1982 (por Francisco Alves); | 412 | Bolsa e fina camada de areia de tonalidade avermelhada; |
| 404 | Camada argilosa castanho-escura, de textura granular, não revolvida, com materiais arqueológicos e vestígios de derrube de telhado; | 413 | Terra negra do cabouco do barracão “pombalino”; |
| 410 | Camada igual à U.E. nº 4, mas revolvida; | | Cerâmicas variadas, sobretudo <i>tegulae</i> , sobre o pavimento de mosaico; |
| 411 | Camada de argila esbranquiçada com <i>tegulae</i> junto ao pavimento de mosaico (derrube de telhado); | | Fragmentos e nódulos de estuque pintado e não pintado; |
| | | | Mosaico (geométrico); |

FIG. 88 Área nº04 – Corte 4 (I.E.M.).



FIG. 89 Derrube de telhado romano sobre o mosaico e, em baixo, derrube de estuque pintado sobre a camada do derrube de telhado (J.P.B. / I.E.M.).



FIG. 90 Tanque com canalização por baixo, na zona do balneário, sob o muro do barracão pombalino (J.P.B. / I.E.M.).



FIG. 91 Camadas de estuque M1A, ao canto, e sob esta, M1B (J.P.B. / I.E.M.).

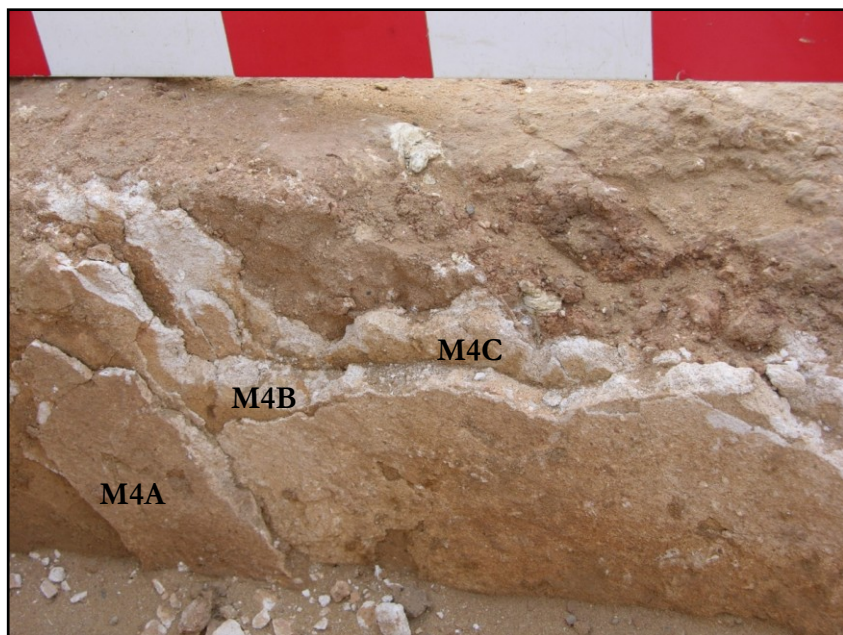


FIG. 92 Camadas de estuque M4A, M4B e M4C a cobrir a taipa de M4, no interior do corredor D da planta de Estácio (J.P.B. / I.E.M.).

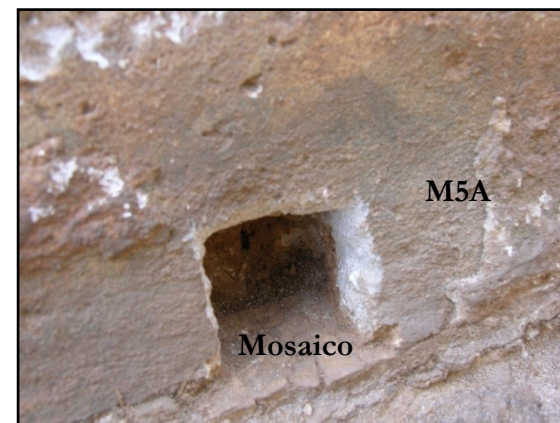


FIG. 93 Fragmento de estuque com motivos abstractos vegetalistas (folhas?) da camada M4C? Vê-se duas incisões convergentes que deverão corresponder ao desenho prévio à pintura (J.P.B. / I.E.M.).

FIG. 94 Sondagem parietal em M5. Relação das camadas de estuque com o mosaico. Vê-se que o estuque assenta sobre o mosaico. A camada exterior (M5A) apresenta vestígios de pintura de cor negra ou cinzenta (J.P.B. / I.E.M.).



FIG. 95 Grande *dolium* com preparados de peixe no que apareceu na zona de cozinha (área nº05) após as marés-vivas de Setembro de 2010 (J.P.B. / I.E.M.).



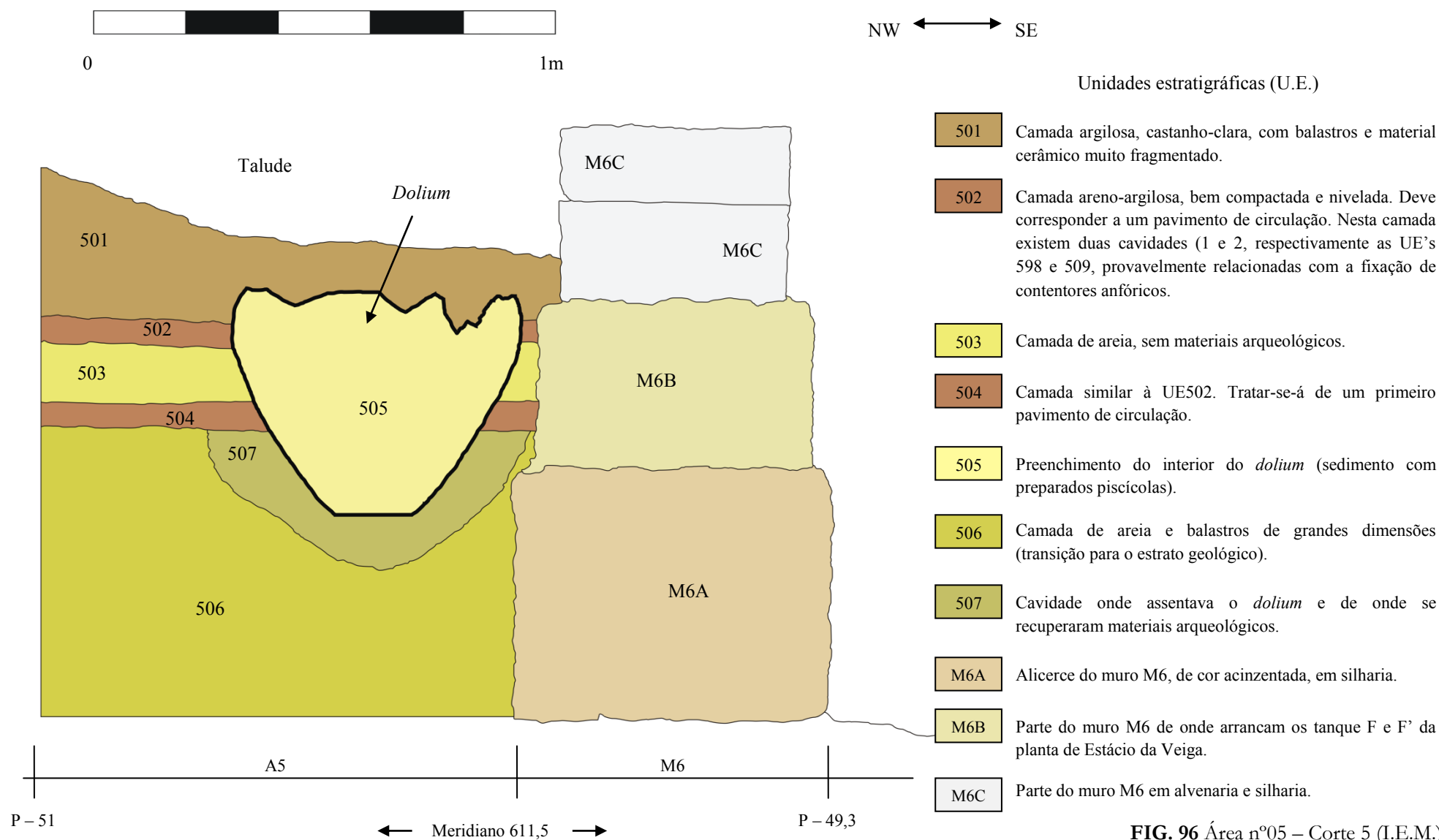


FIG. 96 Área nº05 – Corte 5 (I.E.M.).

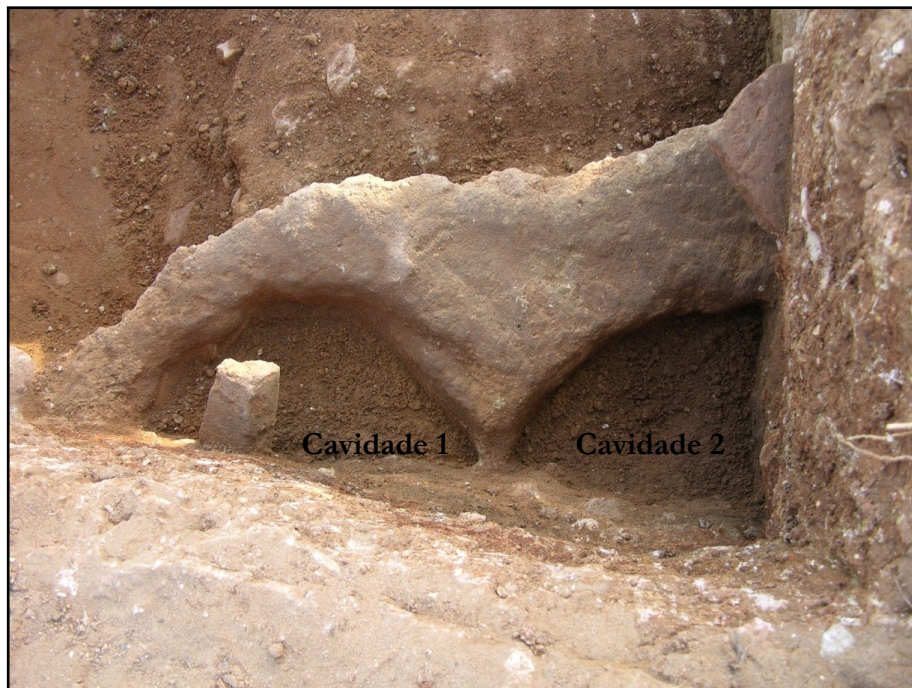


FIG. 97 Cavidades 1 e 2 na área nº05, onde foram encontradas as ânforas junto ao muro M6. Encontravam-se preenchidas por areias de duna (J.P.B. / I.E.M.).

FIG. 99 Pavimento de tijoleiras visível no corte do talude a poente do muro M1 (J.P.B. / I.E.M.).



FIG. 98 Lareira na área nº05 (Compartimento E" da planta de Estácio). Sobre ela passou uma das valas abertas por Formosinho, tendo aparecido uma moeda de 20 centavos no interior da mesma (J.P.B. / I.E.M.).



FIG. 100 Linha de tesselas resultante do corte do mosaico da sala K (Estrutura 3) em 1933-34 por José Formosinho (J.P.B. / I.E.M.).

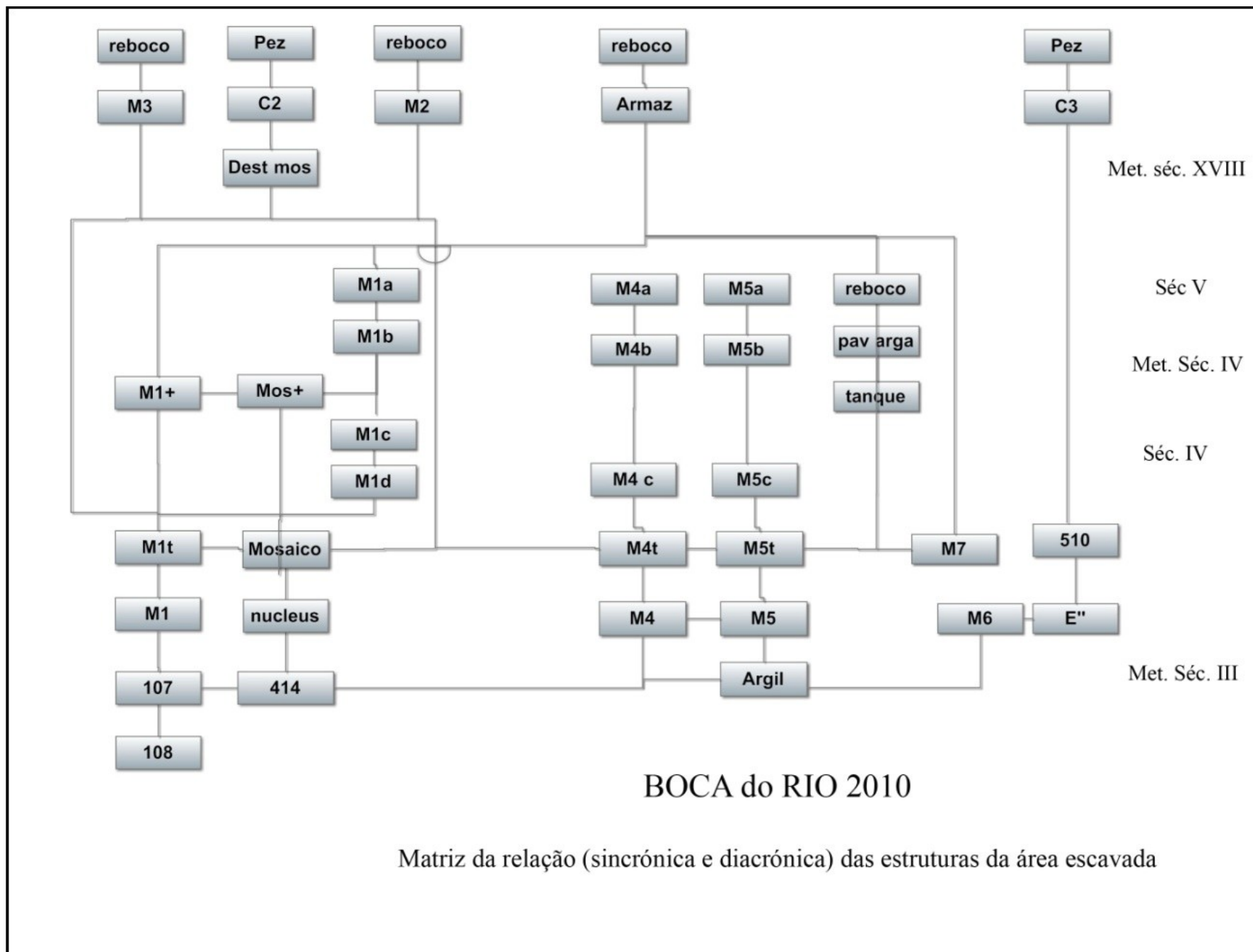


FIG. 101 Matriz de Harris com a representação dos contextos arqueológicos da escavação de 2010 (J.P.B.).



FIG. 102 Figura humana representada em camada de estuque proveniente da UE 404 com uma fina camada de cal a cobri-la (M5A).



FIG. 103 Fragmentos de estuque pintado representando, pelo menos, uma segunda figura humana (J.P.B. / I.E.M.).



FIG. 104 Estuque pintado onde figura um equídeo com arreios (1): uma pata traseira (2), pescoço (3 e 4) e cabeça (5) (J.P.B. / I.E.M.).

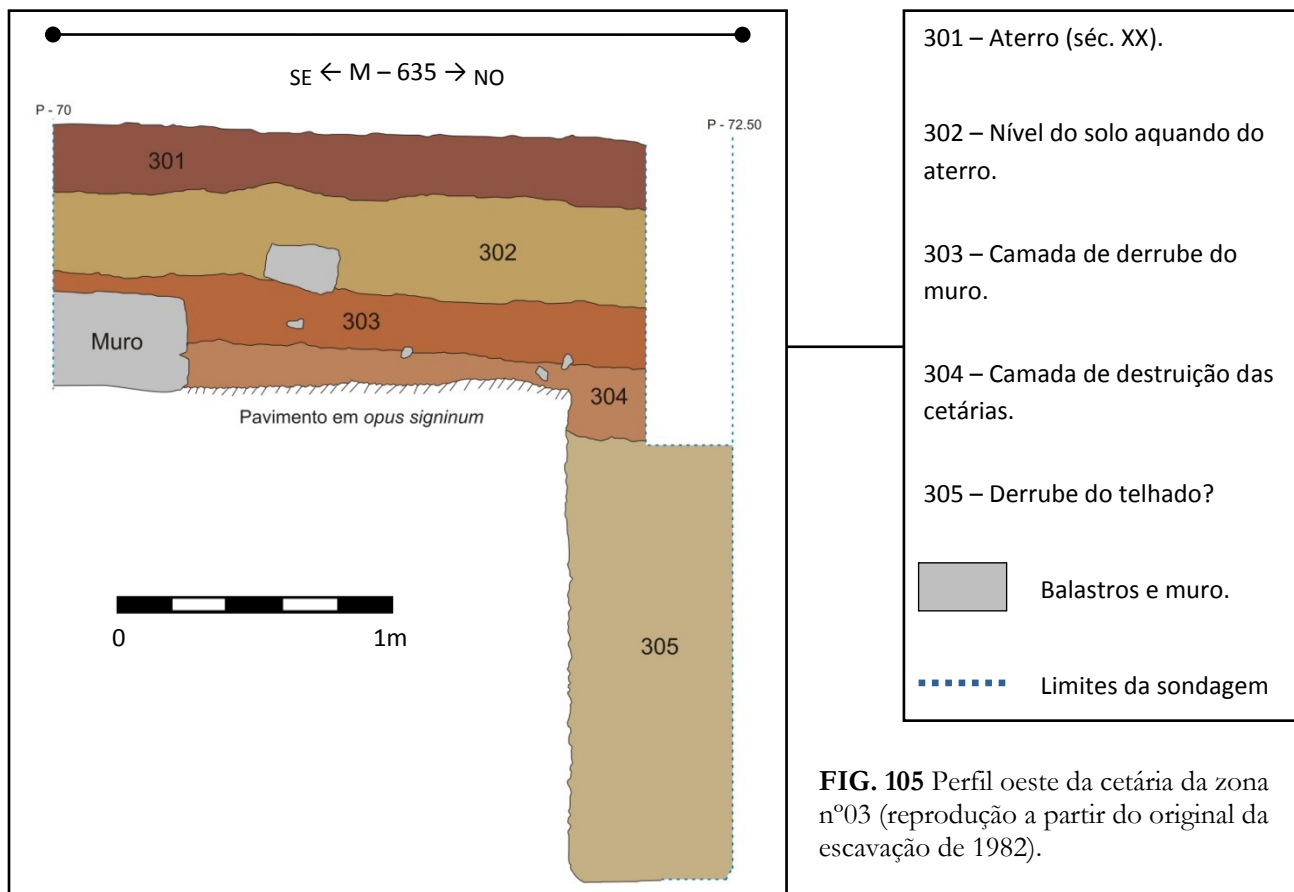


FIG. 105 Perfil oeste da cetária da zona nº03 (reprodução a partir do original da escavação de 1982).

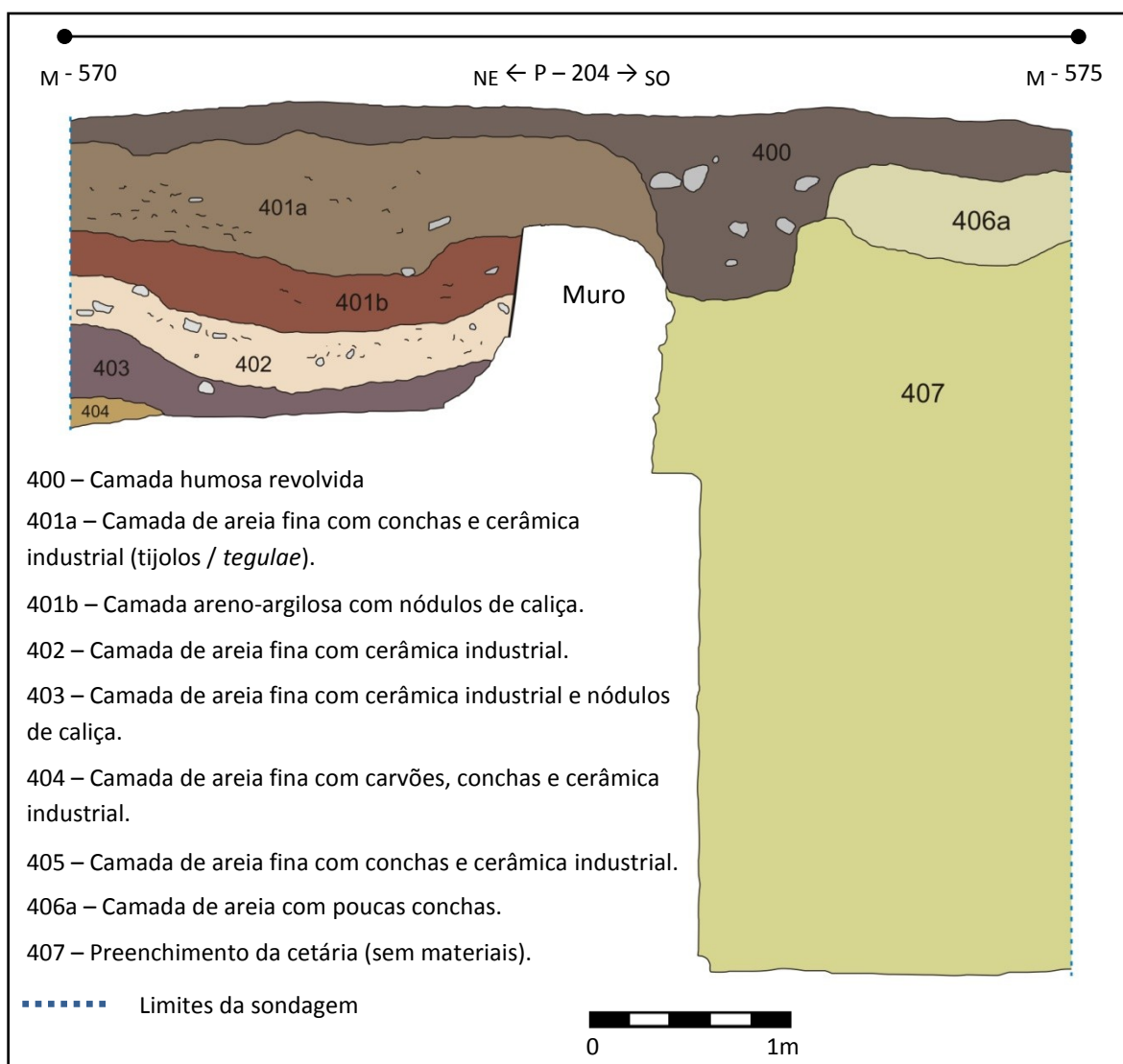


FIG. 106 Perfil este da cetária da zona nº04 (reprodução a partir do original da escavação de 1982).



FIG. 107 Escavamento provocado pela escorrência de águas pluviais a partir do morro ponte à praia da Boca do Rio (I.E.M.).

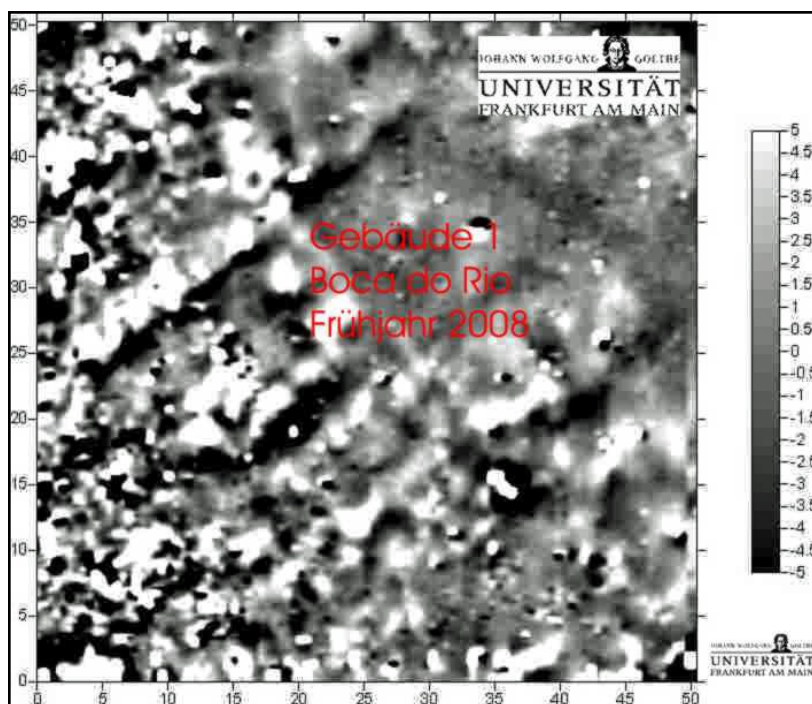


FIG. 109 Trama monocromática que representa as diferentes anomalias registadas na prospecção magnética de 2008 realizada na Boca do Rio (I.E.M.).

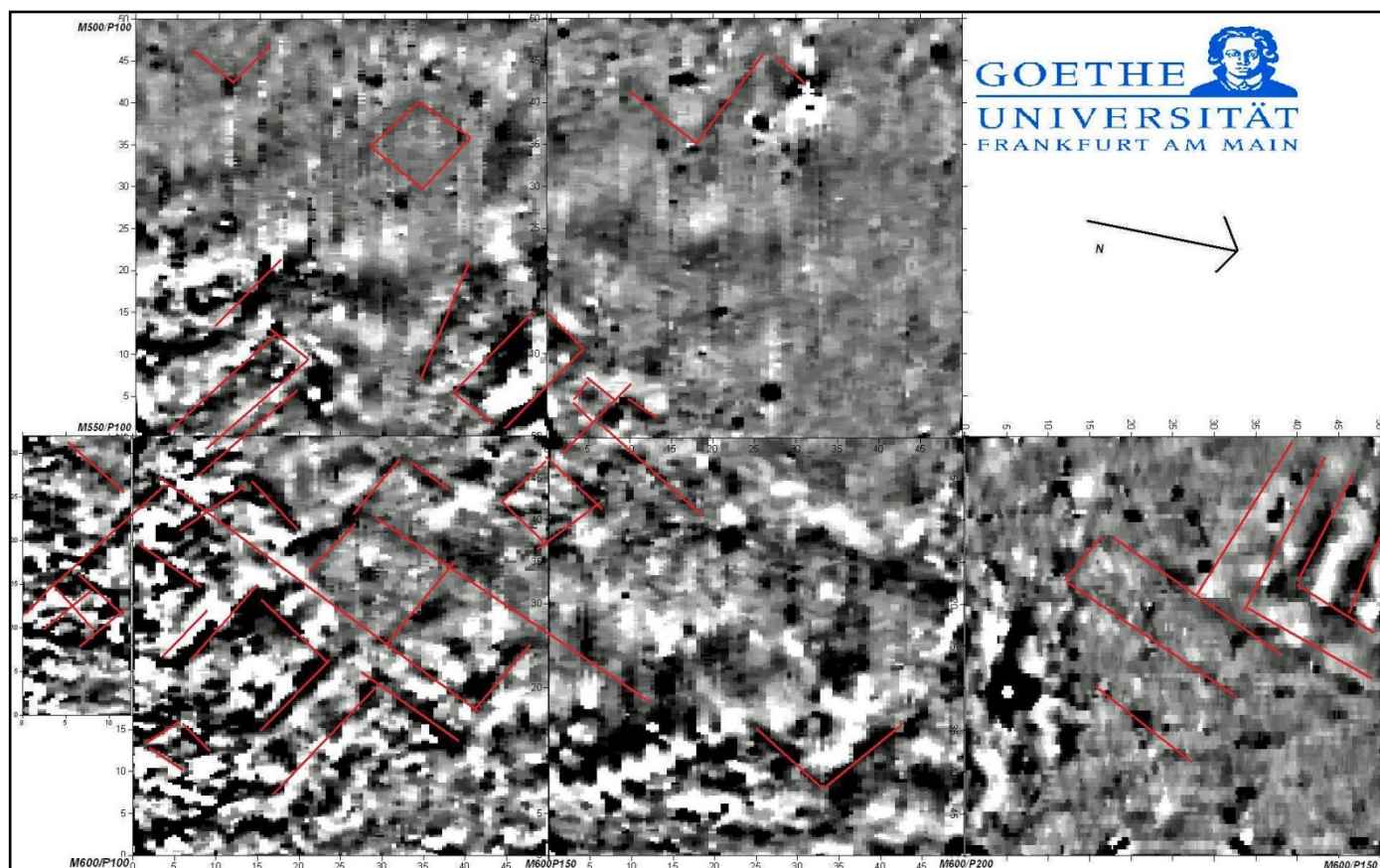


FIG. 110 Grande plano dos alinhamentos identificados com base na prospecção magnética de 2008 realizada na Boca do Rio (I.E.M.).

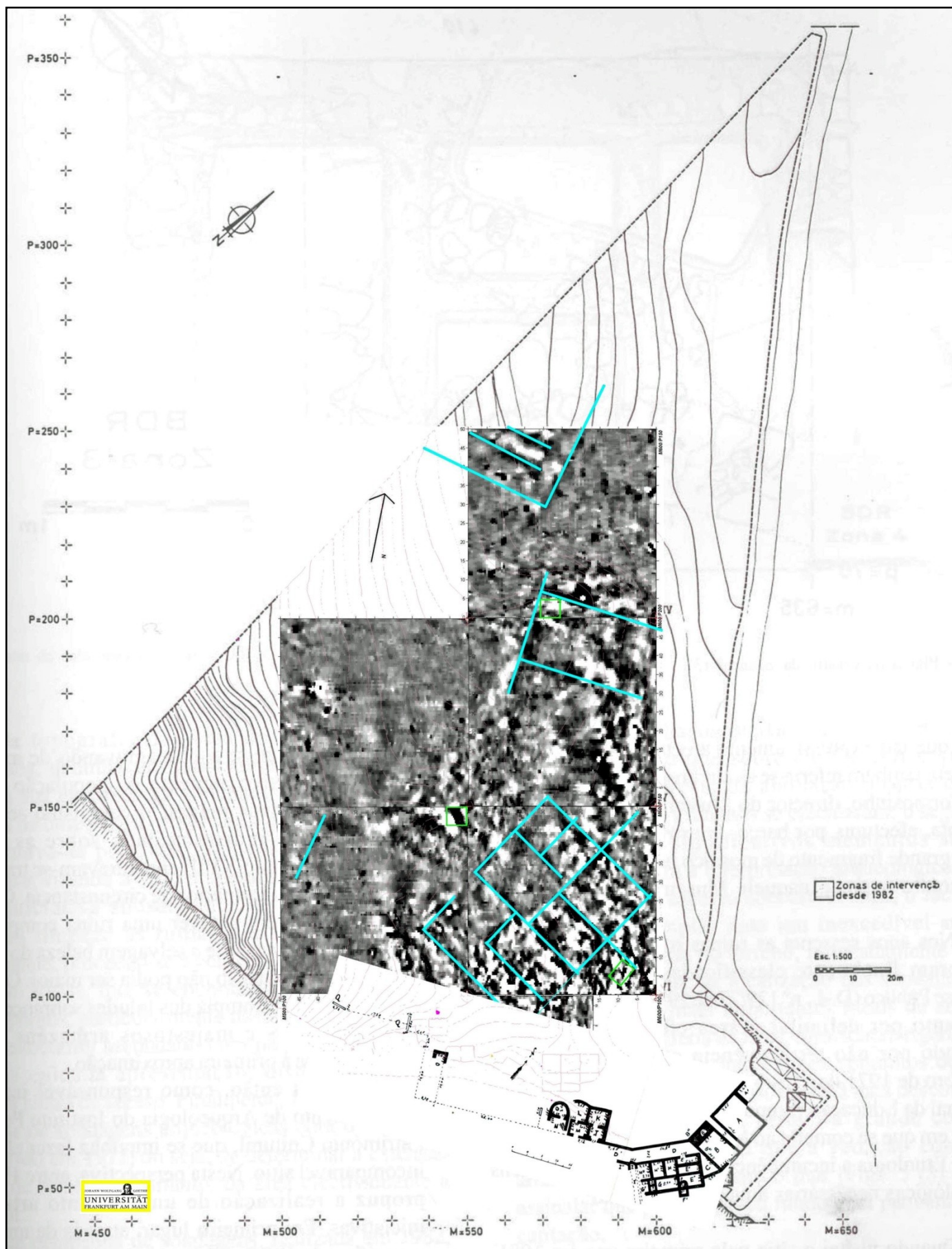


FIG. 110 Implantação da área prospectada pela geofísica na Boca do Rio sobre a planta do sítio (J.P.B. / I.E.M.).



FIG. 111 Estrutura 4 (E4), vista do conjunto de sudeste, com pormenores dos pavimentos de *opus signinum* de ambas ad divisórias (I.E.M.).



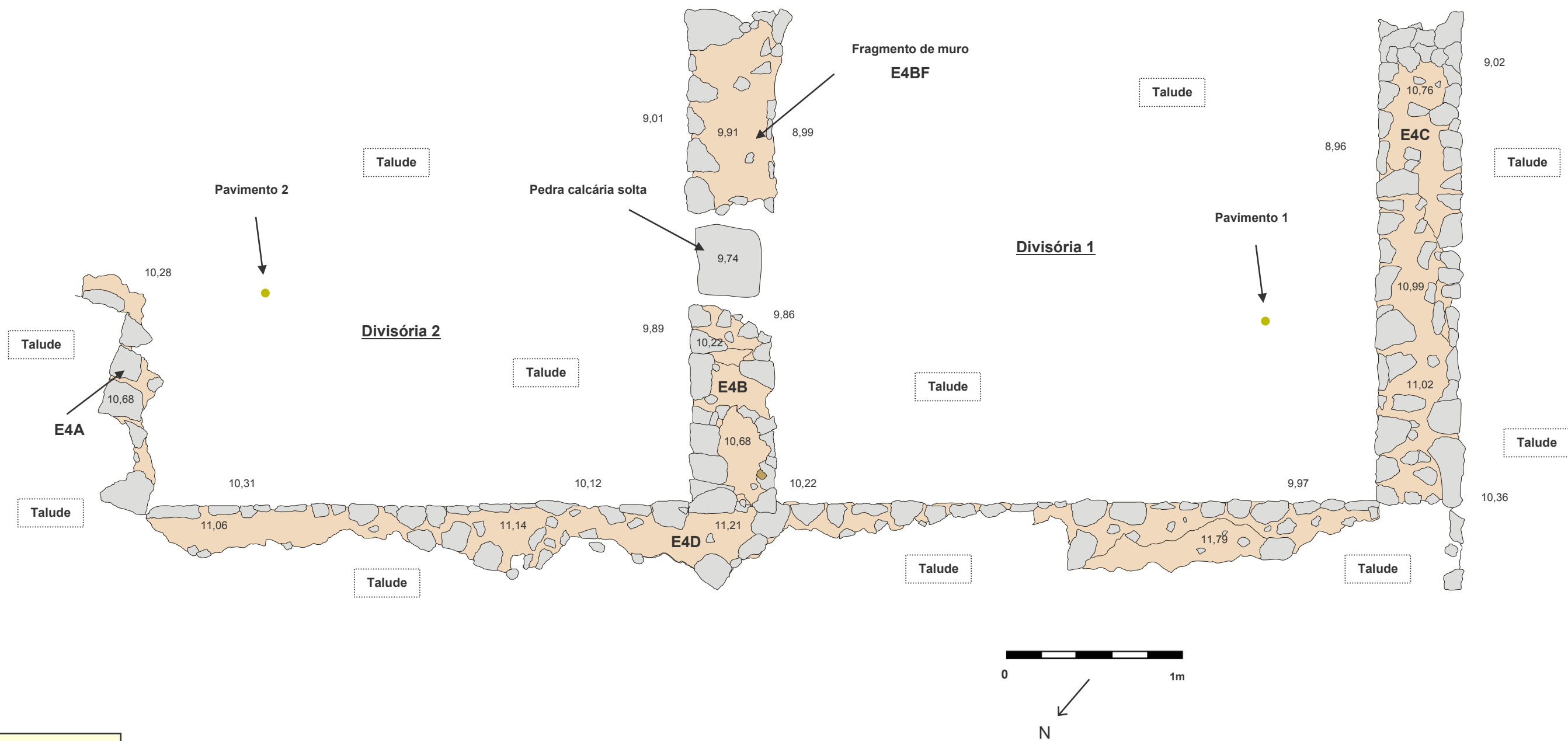
FIG. 112 Estrutura 4 (E4) vista de nascente. Em primeiro plano, o muro interno E4B, e ao fundo, paralelo a este, o muro perimetral poente E4C (I.E.M.).



FIG. 114 Estrutura 4 (E4). Grande plano do canto inferior entre os muros E4B e E4D revestido com estuque pintado de cor acastanhada (I.E.M.).

FIG. 113 Estrutura 4 (E4). Pormenor do orifício regular na face interna do muro noroeste E4D (I.E.M.).





Legenda

- Argamassa
- Cerâmica Reaproveitada
- Pavimento (Vestígios)
- Pedra (Calcários e Outros)

FIG. 115 Estrutura 4 (E4). Planta do conjunto (I.E.M.).

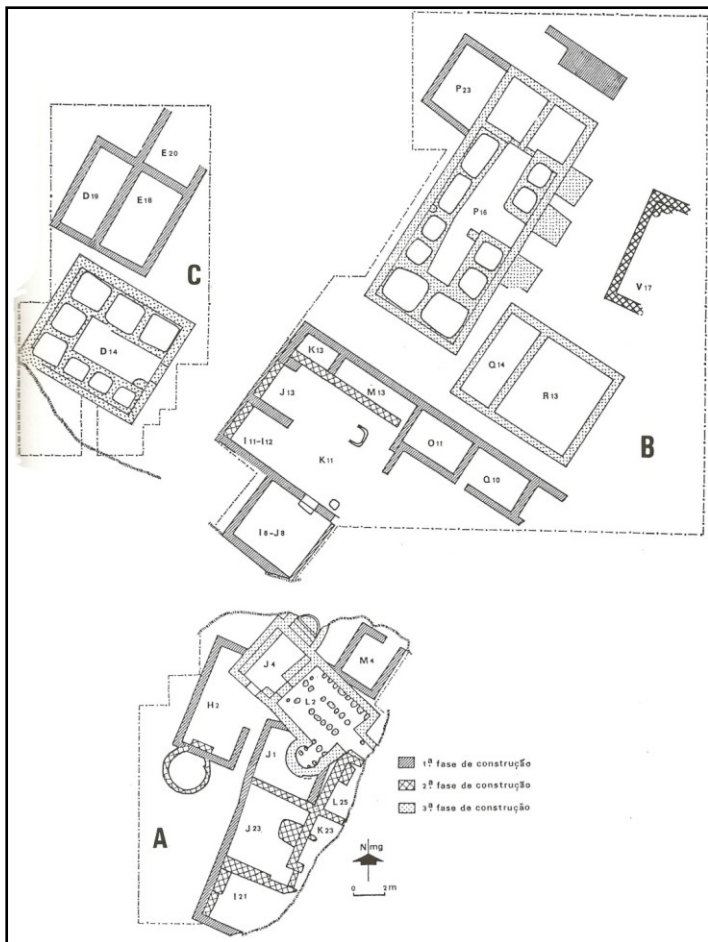


FIG. 116 Planta esquemática das estruturas escavadas na Ilha do Pessegueiro com indicação dos três sectores e das três fases construtivas (manipulado a partir de SILVA & SOARES, 1993).



FIG. 117 Estrutura 5 (E5). Vista do conjunto de sudeste (I.E.M.).



FIG. 120 Estrutura 5 (E5). Plano da estrutura inominável E5I (I.E.M.).



FIG. 119 Estrutura 5 (E5). Orifício no revestimento de *opus signinum* (I.E.M.).



FIG. 118 Estrutura 5 (E5). Vista do interior (I.E.M.).

FIG. 121 Estrutura 5 (E5). Fundo do tanque superior em *opus signinum* (I.E.M.).

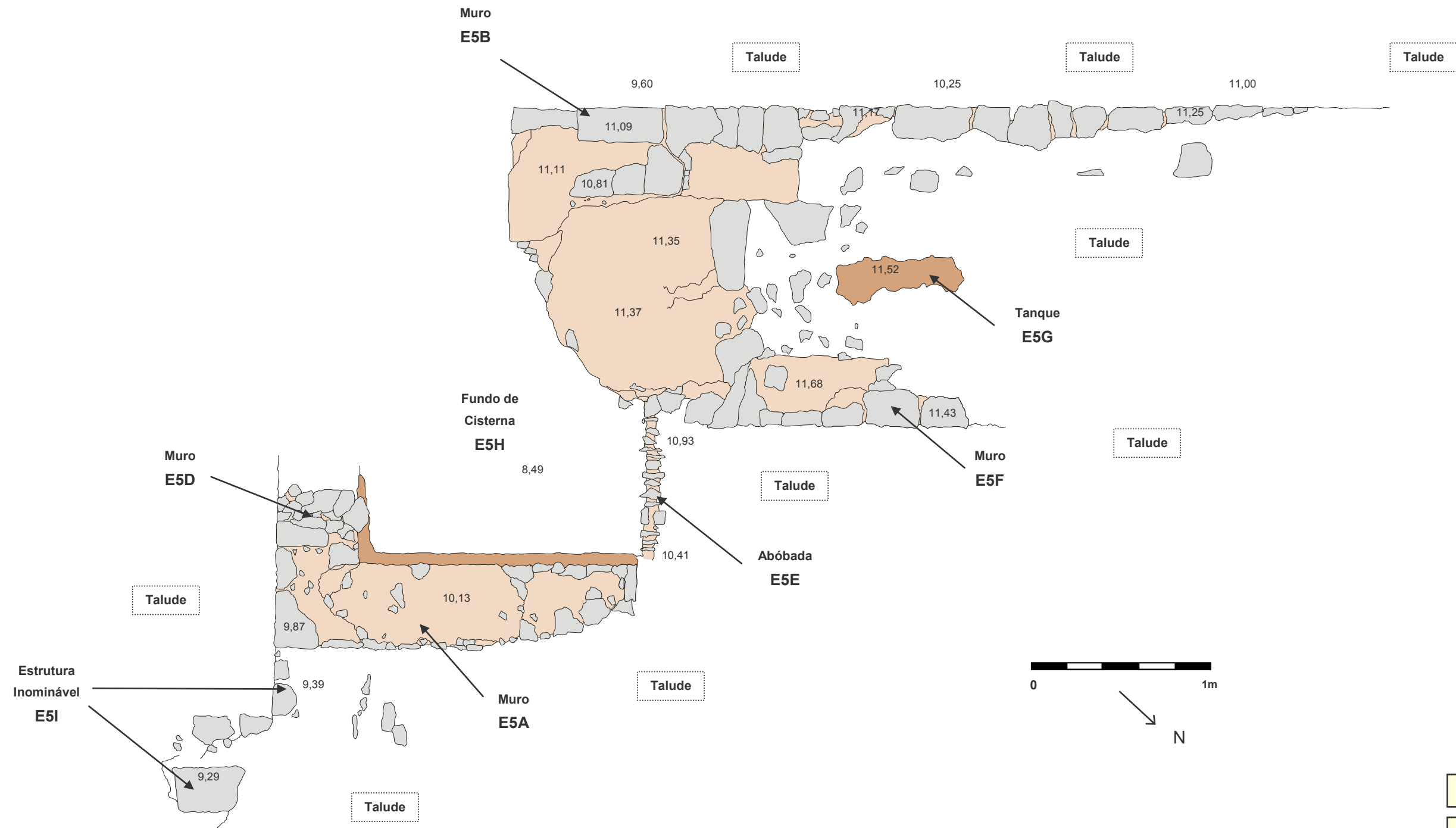
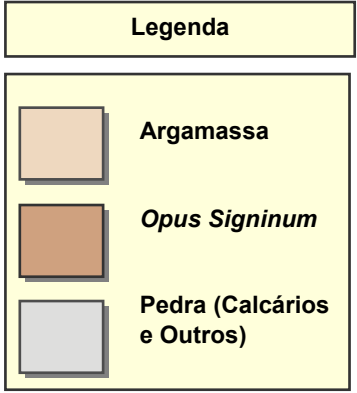


FIG. 122 Estrutura 5 (E5). Planta do conjunto (I.E.M.).



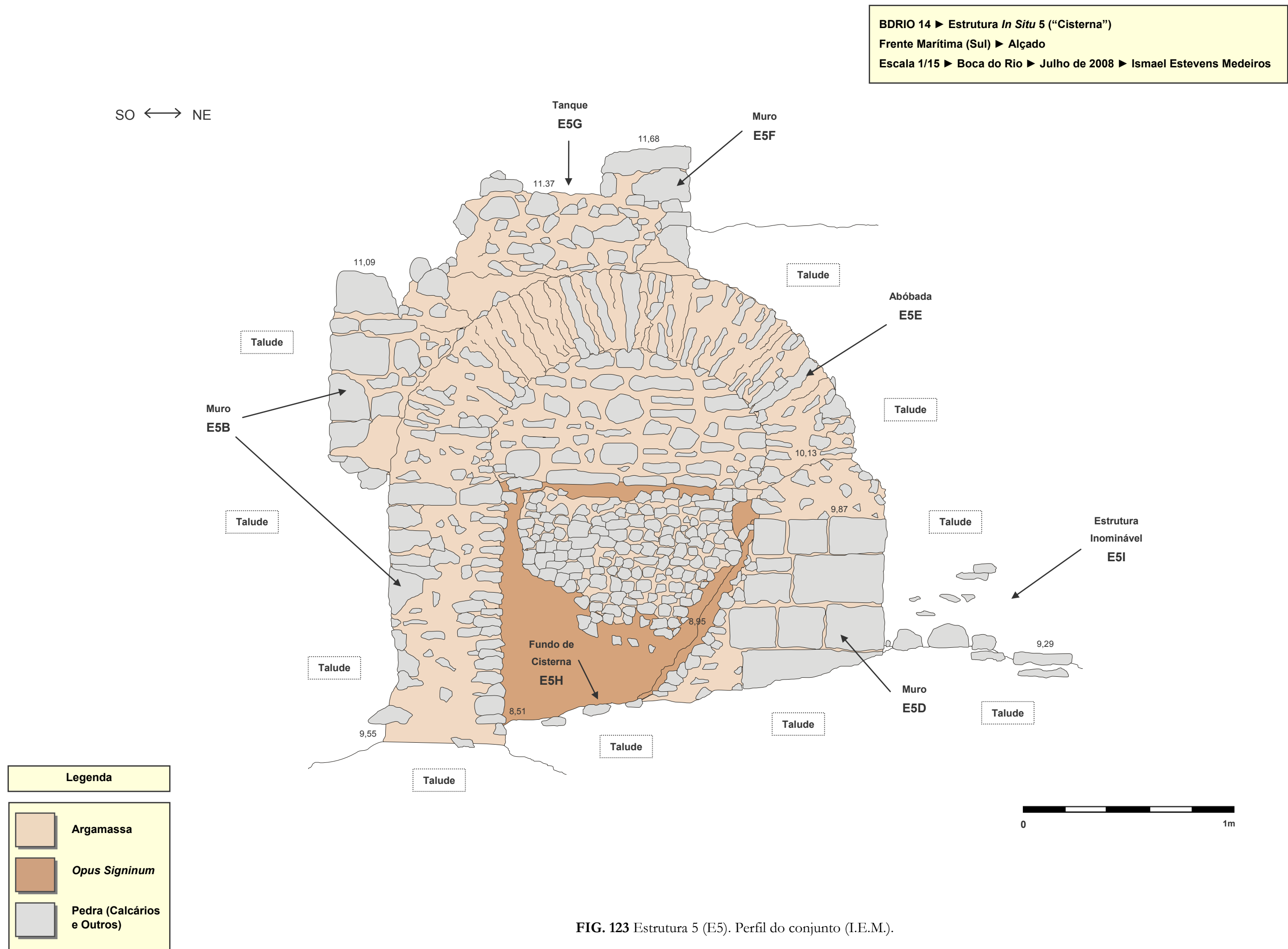


FIG. 123 Estrutura 5 (E5). Perfil do conjunto (I.E.M.).



FIG. 124 Estrutura 6 (E6). Vista em perfil do conjunto de sudeste (I.E.M.).



FIG. 125 Estrutura 6 (E6). Perfil do muro E6B e canto com E6C (I.E.M.).



FIG. 126 Estrutura 6 (E6). Interrupção no muro E6C (I.E.M.).



FIG. 127 Estrutura 6 (E6). Muro E6B, face externa (I.E.M.).

BDRIO 20 ► Estrutura *In Situ* 6 (Compartimento)
Muro E6C ► Face Sul ► Alçado + Muro E6B ► Corte
Escala 1/20 ► Boca do Rio ► Julho de 2008 ► Ismael Estevens Medeiros

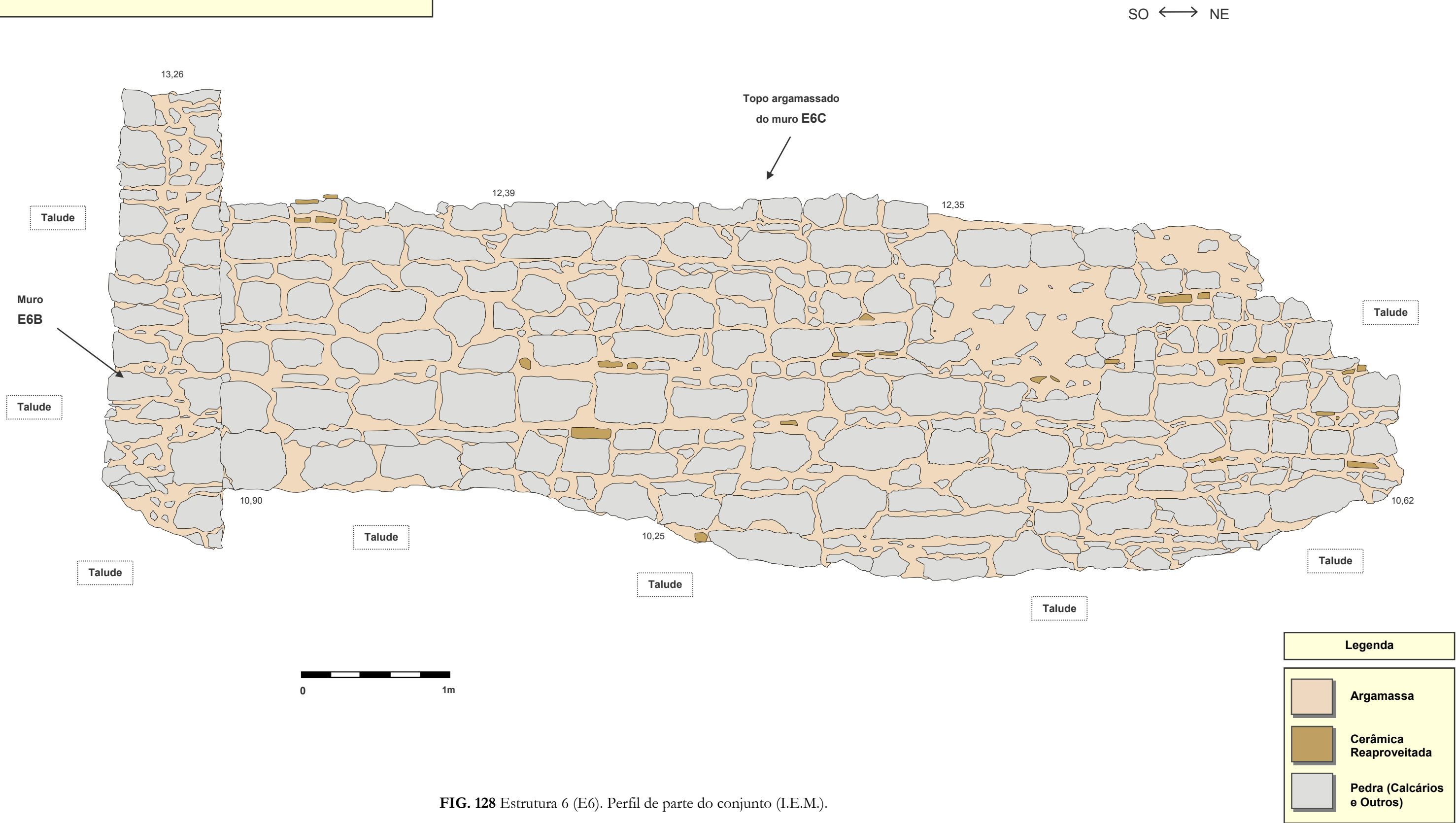


FIG. 128 Estrutura 6 (E6). Perfil de parte do conjunto (I.E.M.).

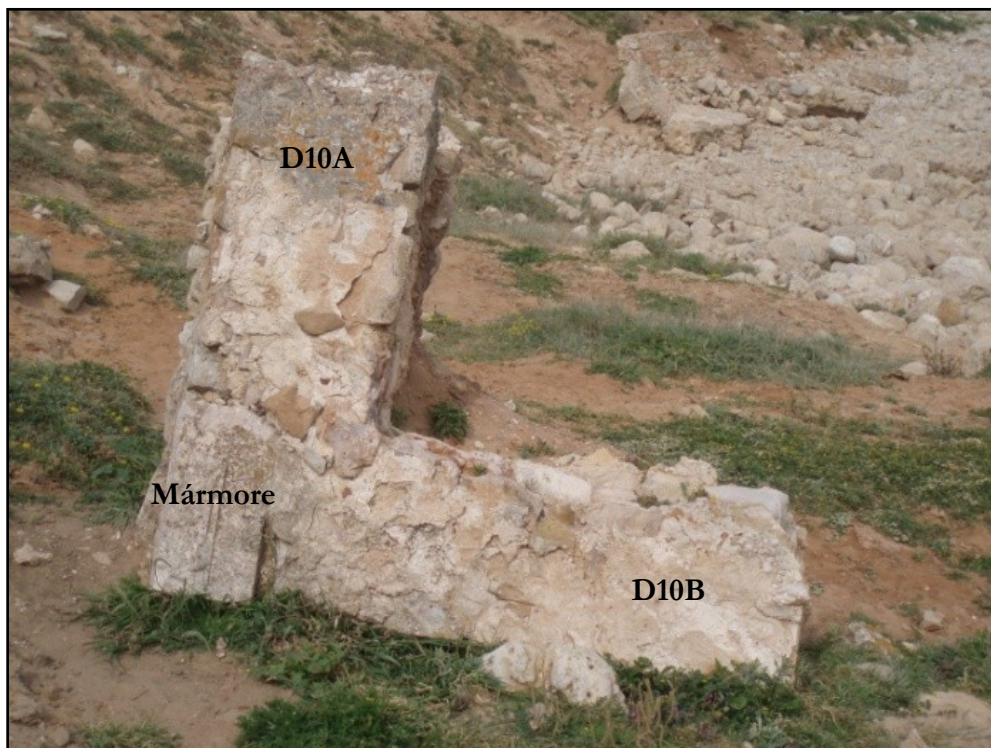


FIG. 129 Derrube 10 (D10). Canto formado por dois muros – D10A e D10B. Este último contém uma pedra mármore reaproveitada (I.E.M.).



FIG. 130 Derrube 14 (D14). Fragmento de *opus signinum*, muito provavelmente do pavimento de E4 (I.E.M.).



FIG. 132 Interior do barracão pombalino sul (balneário). Pavimento em *opus signinum* (I.E.M.).



FIG. 131 Derrube 17 (D17). Fragmento derrubado do muro E6B (I.E.M.).

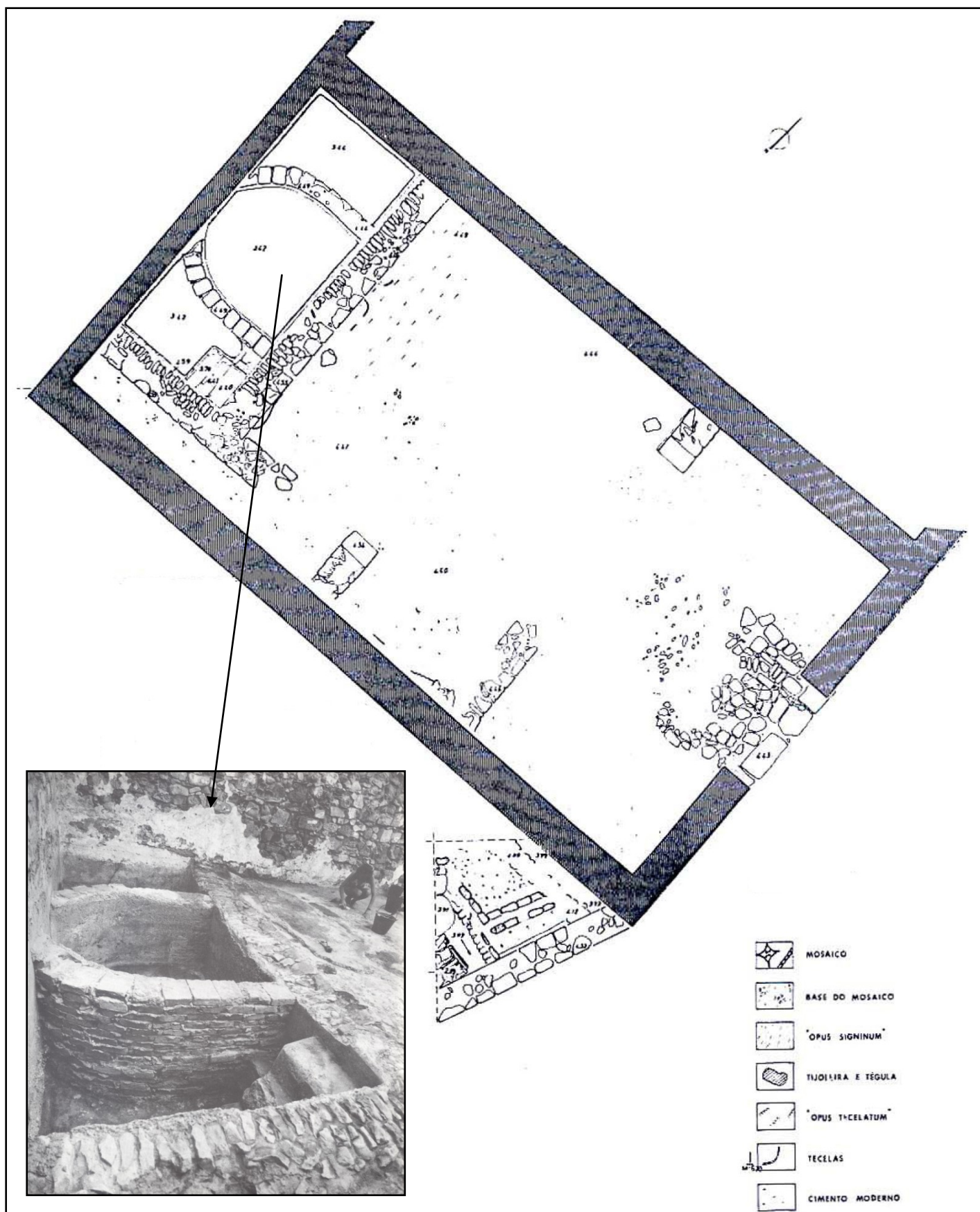


FIG. 133 Interior do barracão pombalino sul (balneário). Estruturas identificadas pelas escavações de Francisco Alves em 1982 e interpretadas como integrantes do balneário do sítio. No canto inferior esquerdo, fotografia de 1982 do tanque junto ao muro oeste do barracão (manipulado a partir de ALVES, 1997).



FIG. 134 Interior do barracão pombalino sul. Revestimento de *opus signinum* da parede do tanque que dá para o compartimento C da planta de Estácio (I.E.M.).



FIG. 135 Estrutura 7 (E7). Um dos muros do conjunto (I.E.M.).



FIG. 136 Estrutura 8 (E8). Muro proeminente na falésia (I.E.M.).



FIG. 137 Derrube 4 (D4). Canto de um compartimento da frente marítima derrubado (I.E.M.).



FIG. 138 Derrube 5 (D5). Muro de um compartimento da frente marítima derrubado (I.E.M.).



FIG. 139 Derrube 6 (D6). Mais um troço murário (I.E.M.).



FIG. 140 Derrube 9 (D9). Grande pilar tombado (I.E.M.).



FIG. 141 Derrube 11 (D11). Fragmento de muro (I.E.M.).



FIG. 142 Derrube 12 (D12). Muro? (I.E.M.).



FIG. 143 Derrube 13 (D13). Estrutura irregular (I.E.M.).



FIG. 144 Derrube 15 (D15). Grandes pedras argamassadas (I.E.M.).



FIG. 145 Derrube 16 (D16). Fragmento de muro (I.E.M.).



FIG. 147 Vista para o Morro dos Medos (ou Lomba das Pias) a partir de este (I.E.M.).



FIG. 146 Morros que limitam a Boca do Rio a noroeste, norte e nordeste (I.E.M.).



FIG. 148 Fortuna alada? (MNA).

Pintura: dez fragmentos de estuque pintado a vermelho, azul e branco, com motivos de três faixas com ramos de folhas – LAG; reconstituição de um canto de casa romana com pintura a fresco, conseguida com fragmentos de estuque recolhidos *in loco* – LAG;

Mosaicos: três mosaicos mencionados por Estácio da Veiga e desenhados pela sua esposa: 3A, incompleto e correspondente aos compartimentos C e D – parte em CMVB; 3B, do compartimento J – parte em LAG; e 3C, que pavimentava a sala K – LAG; fragmento de mosaico bastante deteriorado – FFOZ;

Cerâmicas: fragmento decorado de um vaso de *Terra sigillata* (cerâmica samiana) – FFOZ; fragmentos de imitação de *Terra sigillata* – FFOZ; dois fragmentos de pratos de *Terra sigillata*, um dos quais decorado – LAG; fragmento decorado de bordo e parte do bojo de uma urna de *Terra sigillata* – LAG; alguns fragmentos de *Terra sigillata* referidos por Estácio da Veiga – figuraram no MAA; lucerna decorada em barro vermelho – MNA; lucerna em barro amarelo, não ornamentada mas com as iniciais *R M*, possivelmente a marca de fabricante – LAG; fragmento de lucerna – FFOZ; dois pequenos vasos com as inscrições *M 70* e *M M* – figuraram no MAA; dois fragmentos de louça com marca de fabricante – figuraram no MAA; três vasos em barro amarelo – LAG; pequena ânfora fragmentada em barro vermelho, que continha um tesouro com mais de mil moedas romanas – LAG; dois grandes *dolia*, parcialmente restaurados, em barro vermelho – LAG; fragmentos de ânforas (bocais, asas, bordos e bicos fundeiros) – LAG; restos de vãos grosseiros, bocais, asas e fragmentos de ânforas – FFOZ; *tegullae* e uma *imbrex* com a inscrição *G' a emili Scriboni*, provavelmente a marca de fabricante – LAG; *tegulae* intactas e fragmentadas, uma delas com marca de fabricante – LAG; tijolos de vários tipos e tamanhos, um dos quais com uma marca de dois traços cruzados na diagonal (verificado também em bico fundeiro de ânfora Africana 2 ou Grande da escavação de 1982) – LAG; tijolo rectangular com chanfraduras – FFOZ; cano em barro vermelho, muito grosso e com estrias no interior, fragmentado em duas metades – LAG; peso de rede esférico de cor amarelada e com orifício – LAG; dois pesos de tear em barro vermelho de forma piramidal e base rectangular com bordos arredondados e orifícios – LAG;

Vidros: fragmentos de vasos em vidro – figuraram no MAA; fragmento de copo em vidro incolor com decoração em canelura – FFOZ; fragmentos de taça em vidro incolor, ligeiramente tingida a verde e com fio de vidro da mesma cor – FFOZ; fragmentos de um unguentário em vidro verde – LAG;

Metais / Moedas: estatueta em ferro forrada interiormente a bronze, muito oxidada, representando um cupido alado a correr, com as mãos erguidas à altura da cabeça, provavelmente sustendo algum objecto – LAG; estatueta em bronze de uma mulher nua e alada que parece sair de dentro de um cesto, provavelmente um símbolo da abundância – *Signa pantheum* – MNA; fíbula em bronze com estria na charneira – LAG; duas argolas em ouro – figuraram no MAA; argola em bronze com azelha – LAG; oito anzóis, sendo quatro em cobre e outros quatro em bronze – figuraram no MAA; quatro anzóis em bronze, dois com barbela – MNA; anzol em bronze – FFOZ; escopro em ferro – FFOZ; lança em ferro – LAG; haste em bronze com gancho retorcido – LAG; oito fragmentos de armas em ferro – figuraram no MAA; alguns pregos em cobre, bronze e ferro – FFOZ; seis pregos em ferro de cabeça achatada – FFOZ; vários pregos em bronze e ferro, provavelmente pertencentes a urnas – LAG; utensílios em bronze não especificados – figuraram no MAA; moeda em bronze de Nero referida por Silva Lopes – INEXIST; pequena ânfora contendo mais de mil moedas bastantes deterioradas (médios bronzes do Baixo-império, reinados de Honório, Constâncio e Arcádio);

Objectos em Osso: dente de javali engastado em cobre ou bronze, provavelmente um amuleto – FFOZ; várias agulhas, uma das quais fragmentada – FFOZ; fragmentos de 12 agulhas, uma das quais intacta – LAG; cinco alfinetes – figuraram no MAA; 12 alfinetes fragmentados – LAG;

Objectos em Pedra / Esculturas: capitel coríntio em calcário, bastante corroído – LAG; alguns fragmentos de mármore – FFOZ; mós em calcário de diversos tamanhos – LAG; duas peças interpretadas como amarras para barcos – LAG;

Siglas:

CMVB – Câmara Municipal de Vila do Bispo;

FFOZ – Museu Municipal da Figueira da Foz;

INEXIST – Inexistente;

LAG – Museu de Lagos;

MAA – Museu Arqueológico do Algarve;

MNA – Museu Nacional de Arqueologia;

FIG. 149 Listagem de materiais da Boca do Rio conhecidos até à década de 1970 (manipulado a partir de SANTOS, 1971).

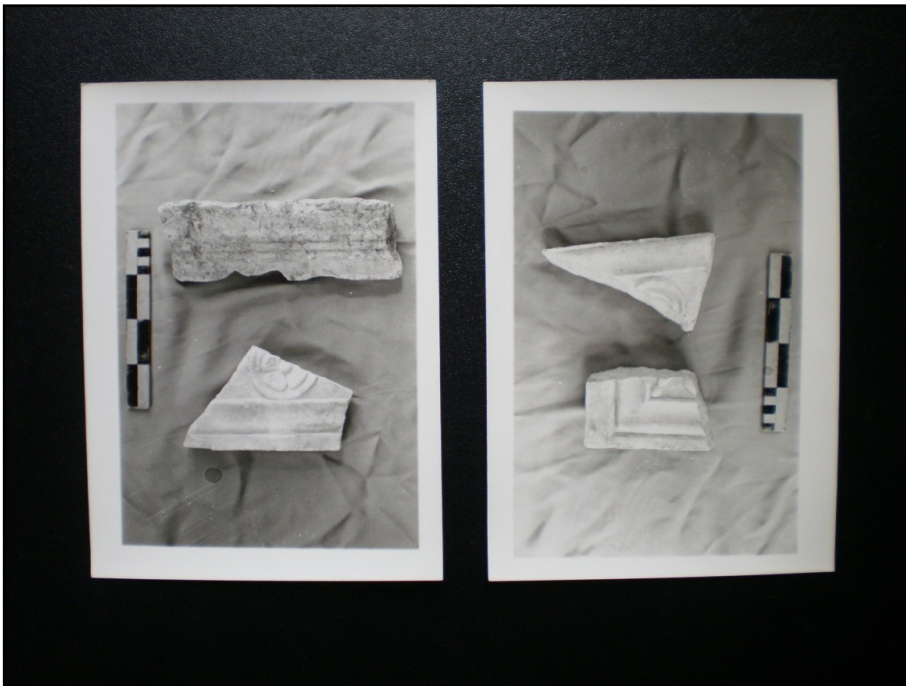


FIG. 150 Fragmentos de molduras em mármore (documentação da escavação de 1982).



FIG. 151 Mosaico do compartimento C da planta de Estácio (J.P.B. / I.E.M.).

FIG. 152 Secção do mosaico dos compartimentos C e D da planta de Estácio junto à canalização do tanque B''' (J.P.B. / I.E.M.).



FIG. 153 Mosaico do compartimento D (J.P.B.).



FIG. 154 Mosaico dos compartimentos C e D (J.P.B.).

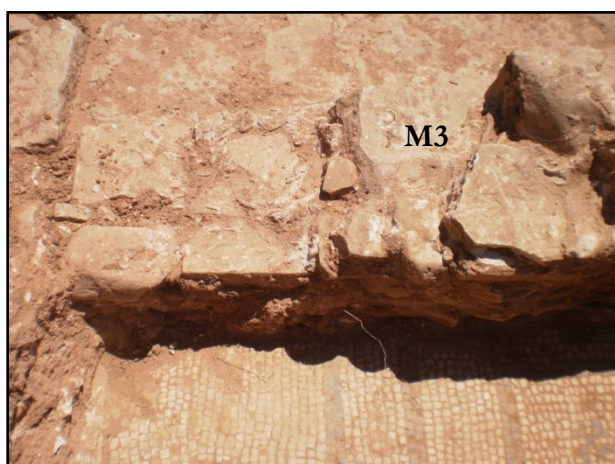


FIG. 155 Muro moderno sobre o mosaico (J.P.B.).



FIG. 156 Mosaico remendado junto a M1 (J.P.B.).



FIG. 157 Área nº05. *Dolium* visto de sul (J.P.B.).



FIG. 158 Área nº05. Interior do *dolium* (J.P.B.).

FIG. 159 Listagem de materiais da escavação de 2010 na Boca do Rio.

I. D.	Nº Fragmentos	Área Arqueológica	Unidade Estratigráfica	Elemento + Descrição Sumária
1.	1	3	310	Fundo de prato de <i>Terra sigillata</i> clara D
2.	1	3	310	Bojo de <i>Terra sigillata</i> clara C
3.	1	3	310	Fundo de cerâmica doméstica romana de pasta calcária
4.	4	3	310	Dois bordos e duas asas de pote de cerâmica comum moderna
5.	13	3	310	Faianças (séc. XVIII-XIX)
6.	49	3	310	Bojos de cerâmica comum moderna
7.	3	3	310	Bordos de cerâmica comum moderna
8.	10	3	310	Pesos de rede modernos
9.	1	3	310	Placa de mármore
10.	46	3	310	Pelo menos quatro recipientes de cerâmica vidrada melada moderna
11.	5	1	104	Fauna malacológica (ostras)
12.	1	1	104	Fauna mamalógica (mandíbula de ovis / capra)
13.	10	1	104	Fauna mamalógica (ossos vários)
14.	8	1	104	Fauna malacológica (conchas várias)
15.	2	1	104	Fauna mamalógica (dentes de javali)
16.	1	1	104	Bojo de taça carenada decorada, de cor cinzenta, de DSP (cerâmica derivada de <i>Terra sigillata</i> paleocristã)
17.	9	1	104	Bicos fundeiros de ânforas
18.	4	1	104	Bordos de ânforas
19.	7	1	104	Asas de ânforas
20.	20	1	104	Bojos de ânforas
21.	23	1	104	Bordos de cerâmica comum
22.	9	1	104	Vários fragmentos de pote
23.	42	1	104	Asas e bojos de cerâmica comum
24.	1	1	104	Vidro romano
25.	1	1	104	Bojo de <i>Terra sigillata</i> clara C
26.	2	1	104	Bordo e bojo de <i>Terra sigillata</i> clara D
27.	1	1	104	Placa de mármore
28.	1	1	104	Fragmento de mosaico
29.	3	1	104	Tégula de pasta calcária clara
30.	2	4	407	Faiança (séc. XX)

31.	3	sup.	sup. (zona de cinzas a nascente do muro M6)	Alfinete de cabelo em osso e cerâmica comum
32.	7	4	407	Cerâmica comum romana
33.	3	4	407	Bordos e asa de ânforas
34.	2	4	404	Bojos de cerâmica vidrada moderna
35.	1	1	104	Cerâmica vidrada moderna
36.	1	sup.	sup. (zona de cinzas a nascente do muro M6)	Bojo de <i>Terra sigillata</i> hispânica
37.	1	2	Entre o Mosaico e o muro M3, junto ao muro M1	Bojo de <i>Terra sigillata</i> clara C
38.	7	1	104	Prato de <i>terra sigillata</i> clara
39.	9	1	104	Cerâmica comum
40.	5	1	104	Pelo menos uma ânfora
41.	3	1	104	Um bico e duas asas de ânforas
42.	1	1	101	Colo de <i>dolium</i> (reaproveitado no muro M1)
43.	1	sup. (Sala K da planta de Estácio da Veiga)	sup. (sala K da planta de Estácio da Veiga)	<i>Rudus</i> do mosaico do compartimento K
44.	2	sup.	sup.	Fundo de cerâmica comum cinzenta e asa de lucerna
45.	1	4	405	Asa de ânfora
46.	5	1	103	Quatro bordos e uma asa de cerâmica comum romana
47.	5	1	104	Bico fundeiro, bordo e asa de ânfora
48.	9	1	104	Cerâmica comum romana
49.	3	1	104	Dois fundos de prato e um bojo de <i>Terra sigillata</i> clara D
50.	1	1	104	Placa de mármore
51.	1	1	104	Vidro moderno de garrafa
52.	1	1	105	Bordo de prato de <i>Terra sigillata clara</i> (pertencente ao nº 39)
53.	1	4	Interior da Canalização (Compartimento D)	Bico fundeiro de ânfora
54.	1	4	404	Placa de mármore
55.	3	4	404	Dois bojos e um bico fundeiro de ânforas
56.	21	4	404	Bojos, bordos e asa de cerâmica comum

57.	1	4	404	Bordo de <i>Terra sigillata</i> clara da forma Hayes 91
58.	3	5	502	Pelo menos um prato de <i>Terra sigillata</i> clara D
59.	1	1	104	Prato de DSP (cerâmica derivada de <i>Terra sigillata</i> paleocristã)
60.	1	1	104	<i>Terra sigillata</i> clara C
61.	1	2	207	Prego de ferro (metade superior)
62.	2	4	402	Faiança (séc. XVIII-XIX)
63.	3	4	402	Cerâmica vidrada moderna
64.	3	4	402	Bojos de cerâmica comum
65.	1	4	402	Cerâmica de cozinha africana
66.	1	4	402	<i>Terra sigillata</i> hispânica
67.	2	4	402	Ferros (uma estaca e um indeterminado)
68.	4	2	207	Pelo dois recipientes de <i>Terra sigillata</i> clara
69.	2	2	207	<i>Terra sigillata</i> hispânica
70.	3	2	208	Fauna ictiológica (mandíbulas e osso indeterminado)
71.	2	2	207	Cerâmica vidrada moderna
72.	1	2	207	Cerâmica comum clara
73.	1	1	104	Prego de ferro
74.	5	1	104	Uma asa, um bico fundeiro e três bojos de ânforas
75.	5	1	104	Quatro bojos e um bordo de cerâmica comum
76.	1	2	209 e 210 (Lareira)	Telha completa moderna (da canalização do Compartimento 2 - Área 2) com pez incrustado dos dois lados
77.	24	2	207	Pregos e cavilhas de ferro
78.	12	4	407	<i>Tesselae</i>
79.	2	4	407	Faiança (séc. XX)
80.	2	4	407	Cerâmica vidrada moderna decorada
81.	2	4	407	Cerâmica vidrada moderna
82.	4	4	407	Três bordos e um bojo de cerâmica comum
83.	1	4	407	Prego ou estaca de ferro
84.	63gr	5	510 (Lareira)	Carvões misturados com sedimento
85.	1	5	510 (Lareira)	Fundo de taça de cerâmica comum
86.	20	2	207	Ferros (pregos, cavilhas, estaca e indeterminados)
87.	1	5	510 (Lareira)	Cerâmica comum
88.	3gr	2	208	Carvões
89.	1	1	105	Estuque pintado
90.	21	2	208	Ferros (pregos, cavilhas e indeterminados)

91.	3gr	2	208	Carvões
92.	73gr	2	208	Restos de pez e de estuque com pez incrustado
93.	6	2	208	Utensílio cortante de ferro
94.	1	2	208	Prego em bronze
95.	1	1	101	Bojo de <i>Terra sigillata</i> clara
96.	1	2	207	Prego de ferro
97.	11	5	510 (Lareira)	Ferros (um dois quais é um prego)
98.	3	2	207	Cerâmica vidrada moderna
99.	1	2	207	Placa de mármore
100.	20	2	207	<i>Tesselae</i> de mosaico monocromático (a preto e branco)
101.	5	5	510 (Lareira)	<i>Tesselae</i> de mosaico monocromático (a preto e branco)
102.	2	2	207	Caulino (provável utensílio - cachimbo?) com decoração
103.	5	2	207	Vidros modernos
104.	1	4	407	Passador? em metal moderno
105.	7	4	407	Faiança (séc. XIX-XX)
106.	6	4	407	Cerâmica vidrada moderna
107.	2	4	407	Cerâmica comum moderna
108.	1	4	407	Placa de mármore
109.	6	4	407	Bico fundeiro, asas e bojos de ânforas
110.	5	4	407	Cerâmica comum romana
111.	1	4	407	Bordo de prato de <i>Terra sigillata</i> clara D
112.	2	5	501	Bordos de peça em vidro romano (colam)
113.	6	5	501	Bojos de <i>dolium</i>
114.	9	5	501	Cerâmica comum
115.	1	5	510 (Lareira)	Cerâmica vidrada moderna
116.	3	5	510 (Lareira)	Cerâmica comum romana
117.	6	5	501	Bojos de <i>dolium</i>
118.	5	5	501	Cerâmica comum romana
119.	1	5	501	Fundo de <i>Terra sigillata</i> clara C
120.	12	5	508	Fauna mamalógica e malacológica (ossos e conchas)
121.	1	5	508	Cerâmica comum romana
122.	2	5	509	Fauna mamalógica (ossos)
123.	2	5	509	Fauna malacológica (conchas)
124.	1	5	509	Placa de mármore

125.	1	5	509	Bordo de tijoleira / <i>latere</i>
126.	6	5	507	Fauna malacológica (conchas)
127.	5	5	507	Fauna mamalógica (ossos)
128.	1	5	507	Placa de mármore
129.	8	5	507	Um bordo e sete bojos de cerâmica comum romana
130.	6	5	507	Um bordo e cinco bojos de <i>terra sigillata</i> clara
131.	2	5	507	<i>Tessellae</i> brancas de mosaico monocromático (a preto e branco)
132.	1	5	507	Bojo de cerâmica fina de pasta calcária
133.	3	M3	A	Estuque
134.	1	1	105	Estuque pintado (vermelho)
135.	1	4	405	Estuque pintado (branco, com bandas a vermelho e preto)
136.	1	sup.	sup.	Estuque pintado (branco, com motivos a amarelo e preto)
137.	1	5	510 (Lareira)	Estuque
138.	c. 100	4	404	Estuque pintado (branco, com bandas a vermelho e preto)
139.	316gr.	4	404	Amostra de taipa do tardo do estuque com a figura humana (masculina) parcialmente completa
140.	4	M1	C	Estuque com motivos abstractos a preto e com marcas de corte (assentamento da camada B)
141.	c. 100	4	404	Estuque pintado (branco, com bandas a vermelho e preto)
142.	39	4	404	Estuque pintado figurativo - duas figuras humanas, um equídeo, moldura (s), etc.
143.	63	4	404	Estuque pintado (branco, com bandas a vermelho e preto; motivos abstractos - folhagens?)
144.	c. 100	4	404	Estuque pintado (branco, com bandas a vermelho e preto)
145.	1	sup.	sup.	Peso de rede
146.	2	4	404	Bojos de ânforas
147.	1	4	401	Bico fundeiro de ânfora
148.	1	4	404	Bojo de <i>dolium</i> / talha
149.	1	M1	B	Estuque pintado (branco, com banda preta)
150.	63gr.	5	505	Sedimento (terra com preparados de peixe) do interior do <i>dolium</i> (última camada do fundo)
151.	415gr.	5	505	Fauna mamalógica e malacológica (ossos e conchas) com alguns carvões e um fragmento de estuque (do interior do <i>dolium</i>)
152.	3 Sacos	5	505	Três sacos com amostras de sedimento (terra com preparados piscícolas) do interior do <i>dolium</i>
153.	7	M1	D	Estuque pintado com motivos abstractos
154.	7	M1	C	Estuque pintado com motivos abstractos
155.	70	4	404	Estuque pintado (branco, com bandas a vermelho e preto)
156.	4	4	404	Estuque pintado com motivos abstractos e geométricos (encaixam)
157.	27	5	sup., 501 e 502	Ânforas africanas
158.	c. 22	5	sup., 501 e 502	Ânforas africanas

159.	4	5	sup., 501 e 502	Ânfora africana (bojos e bico fundeiro) - encontrados dentro de outra ânfora africana, segundo relato de turista
160.	8	5	sup., 501 e 502	Ânfora bética - forma Dressel 23
161.	c. 70	5	sup., 505 e 507	<i>Dolium</i> (quase completo)
162.	13	5	502	Fauna mamalógica (ossos e dentes) encontrada entre as duas ânforas africanas
163.	1	sup.	sup.	Bordo e arranque de asa de ânfora da forma Keay XVI
164.	1	5	502	Bojo de almofariz africano encontrado entre as duas ânforas africanas
165.	6	4	414	Bojos de ânforas béticas encontrados junto á esquina dos muros M4 e M5, sob o <i>rudus</i> do mosaico, na camada de regularização
166.	1	4	414	Bojo de <i>Terra sigillata</i> clara A encontrado sob o <i>rudus</i> do mosaico
167.	1	4	414	Bojo de cerâmica indeterminada
168.	1	5	501	Bordo de cerâmica comum romana
169.	7	5	501	Asa de pote, bordo com arranque de asa de pote e bojos de potes
170.	5	sup.	sup.	Quatro vidros romanos (um dos quais de janela) e um de bojo de faiança
171.	4	a W de M1	M-600,070; P-61,280; Z-3,260	Bordos e bojos de <i>Terra sigillata</i> hispânica (dois dos quais encaixam) encontrados a oeste do muro M1, sobre o piso de argila
172.	1	a W de M1	M-600,070; P-61,280	Bojo de <i>Terra sigillata</i> hispânica encontrado entre o pavimento de argila e o de tijoleiras / <i>lateres</i> , a meia altura
173.	1	Marc. N° 101	M-600,070; P-61,280	Bojo de <i>Terra sigillata</i> clara A encontrado entre o pavimento de argila e o de tijoleiras / <i>lateres</i> , a meia altura
174.	1	4	414	Estuque pintado a amarelo, com motivo a vermelho encontrado sob o mosaico, na camada de regularização
175.	3	4	414	Bojo de ânfora, fragmento de tijolo e fragmento de estuque não pintado
176.	5	a W de M1	M-600,070; P-61,280	Duas tampas de cerâmica comum, um bojo de <i>dolium</i> e dois bojos de cerâmica comum
177.	1	sup.	sup.	Bico fundeiro de ânfora africana encontrado à superfície do talude
178.	3	sup.	sup.	Bordo de <i>Terra sigillata</i> clara D e bojos de <i>Terra sigillata</i> clara C encontrados à superfície do talude
179.	6	4	404	Um bico fundeiro de ânfora (parcial) e seis bojos de ânforas e <i>dolia</i>
180.	2	4	404	Bojos de cerâmica comum
181.	ind.	sup.	sup.	Um saco de cerâmica comum encontrada à superfície do talude
182.	ind.	sup.	sup.	Um saco de <i>Terra sigillata</i> e um fragmento de cerâmica de engobe vermelho pompeiano
183.	3	4	404	Ferros (um prego e dois indeterminados)
184.	1	4	404	Bordo de ânfora
185.	2	sup.	sup.	Uma tacha e um anzol de bronze
186.	1	sup.	sup.	Moeda do séc. III / IV com a cabeça raiada
187.	1	5	510 (Lareira)	Moeda de 20 centavos (séc. XX)
188.	1	sup.	sup.	Fragmento de anzol de bronze
189.	1	1	104	Moeda de bronze ilegível

190.	1	1	104	Moeda de bronze ilegível
191.	1	1	106	Folha /revestimento de bronze
192.	1	5	508 (Cavidade 1)	Cabeça de cavilha de bronze
193.	4	sup.	sup.	Três pregos de ferro e uma haste de bronze
194.	3	4	404	Agulha de rede de bronze (colam)
195.	2	sup.	sup.	Caviha e haste de bronze (possível agulha de rede)
196.	1	1	104	Agulha de bronze completa
197.	4	sup.	sup.	Três cavilhas de bronze e um prego de ferro encontrados à superfície do talude
198.	1	5	508 (Cavidade 1)	Cabeça de cavilha de bronze

FIG. 160 Listagem de parte dos materiais romanos recolhidos por José Formosinho em 1933-34 na Boca do Rio.

I.D.	Sector	Elemento + Descrição Sumária	Material	Entrada
118	A	Tijolo quadrangular		Set/33
119	A	Peso de tear cerâmico		Set/33
120	A	Peso de tear cerâmico		Set/33
141	A	Fragmentos de cerâmica		Set/33
142	A	Fragmentos de cerâmica		Set/33
212	A	Mó		Set/33
213	A	Capitel		Set/33
214	A	Fragmento de mosaico		Set/33
215	A	Tégula		Set/33
216	A	Tégula		Set/33
217	A	Tijolo grande rectangular		Set/33
218	A	Tijolo grande rectangular		Set/33
219	A	Tijolo grande rectangular		Set/33
220	A	Tijolo grande rectangular		Set/33
221	A	Tijolo grande rectangular		Set/33
222	A	Tijolo grande rectangular		Set/33
223	A	Tijolo grande rectangular		Set/33
224	A	Tijolo grande rectangular		Set/33
225	A	Tijolo pequeno		Set/33
226	A	Tijolo pequeno		Set/33
227	A	Tijolo pequeno		Set/33
228	A	Tijolo pequeno		Set/33
229	A	Fragmento de cerâmica		Set/33
286	A	Bico fundeiro de ânfora		Out/33
287	A	Bico fundeiro de ânfora		Out/33
288	A	Bico fundeiro de ânfora		Out/33
1277	A	Ânfora pequena		-
1278	A	Dois fragmentos de agulha em bronze		-
1279	A	Fragmento de objecto em chumbo		-
1280	N	Moeda (médio bronze)		-
1281	N	Moeda (médio bronze)		-
1282	N	Moeda (médio bronze)		-
1283	N	Moeda (médio bronze)		-
1284	N	Moeda (médio bronze)		-
1285	N	Moeda (médio bronze)		-
1286	N	Moeda (médio bronze)		-
1287	N	Moeda (médio bronze)		-
1288	N	Moeda (médio bronze)		-
1289	N	Moeda (médio bronze)		-
1290	N	Moeda (médio bronze)		-
1291	N	Moeda (médio bronze)		-
1292	N	Moeda (médio bronze)		-
1293	N	Lote de moedas repetidas		-
1344	A	Agulha em osso		Set/34
1345	A	Agulha em osso		Set/34
1346	A	Agulha em osso		Set/34
1347	A	Agulha em osso		Set/34
1348	A	Estatueta de um cupido em ferro e bronze		Set/34
1349	A	Lucerna		Set/34
1350	A	Fragmento de anzol em cobre		Set/34

1351	A	Espevitador (?) em cobre	Set/34
1352	A	Prego pequeno em cobre	Set/34
1353	A	Prego grande em cobre	Set/34
1354	A	19 moedas (pequenos bronzes)	Set/34
1355	A	Fragmentos de cerâmica com desenho gravado	Set/34
1356	A	Fragmentos de cerâmica	Set/34
1357	A	Prego em ferro	Set/34
1358	A	Fragmentos de cerâmica ornamentada com relevos	Set/34
1359	A	Dois fundos de <i>dolia</i>	Set/34
1360	A	Fragmento de cerâmica	Set/34
1361	A	Prego em ferro	Set/34
1362	A	Prego em ferro	Set/34
1363	A	Lança em ferro (<i>cuspis</i>)	Set/34
1364	A	Argola em bronze incompleta	Set/34
1365	A	Fragmento de <i>dolium</i>	Set/34
1366	A	Fragmento de <i>dolium</i>	Set/34
1367	A	Fragmento de ânfora grande	Set/34
1368	A	Fragmento de ânfora grande	Set/34
1369	A	Fragmento de ânfora pequena	Set/34
1370	A	Mó	Set/34
1371	A	Tijolo grande	Set/34
1372	A	Tijolo grande	Set/34
1373	A	Tijolo grande com marca	Set/34
1412	A	Capitel	-

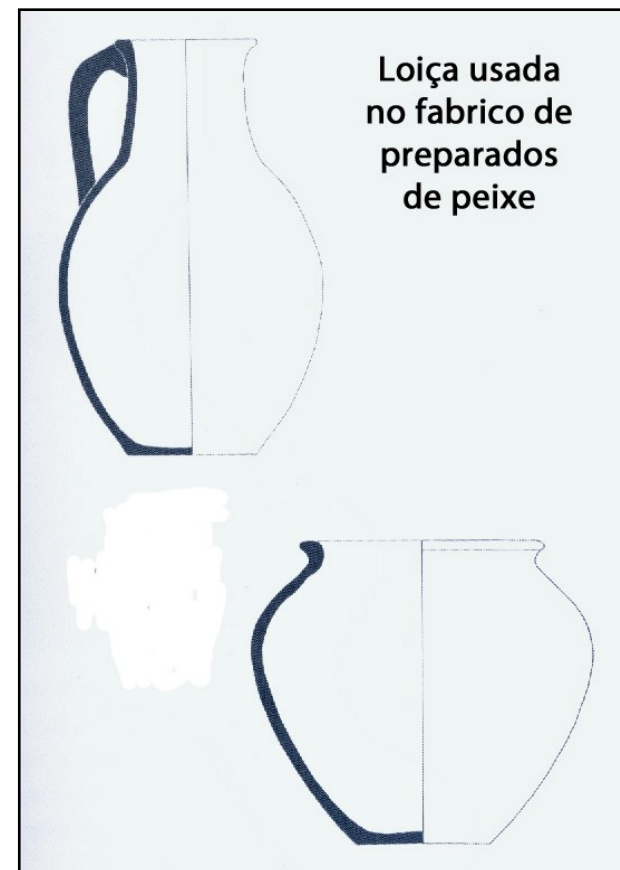
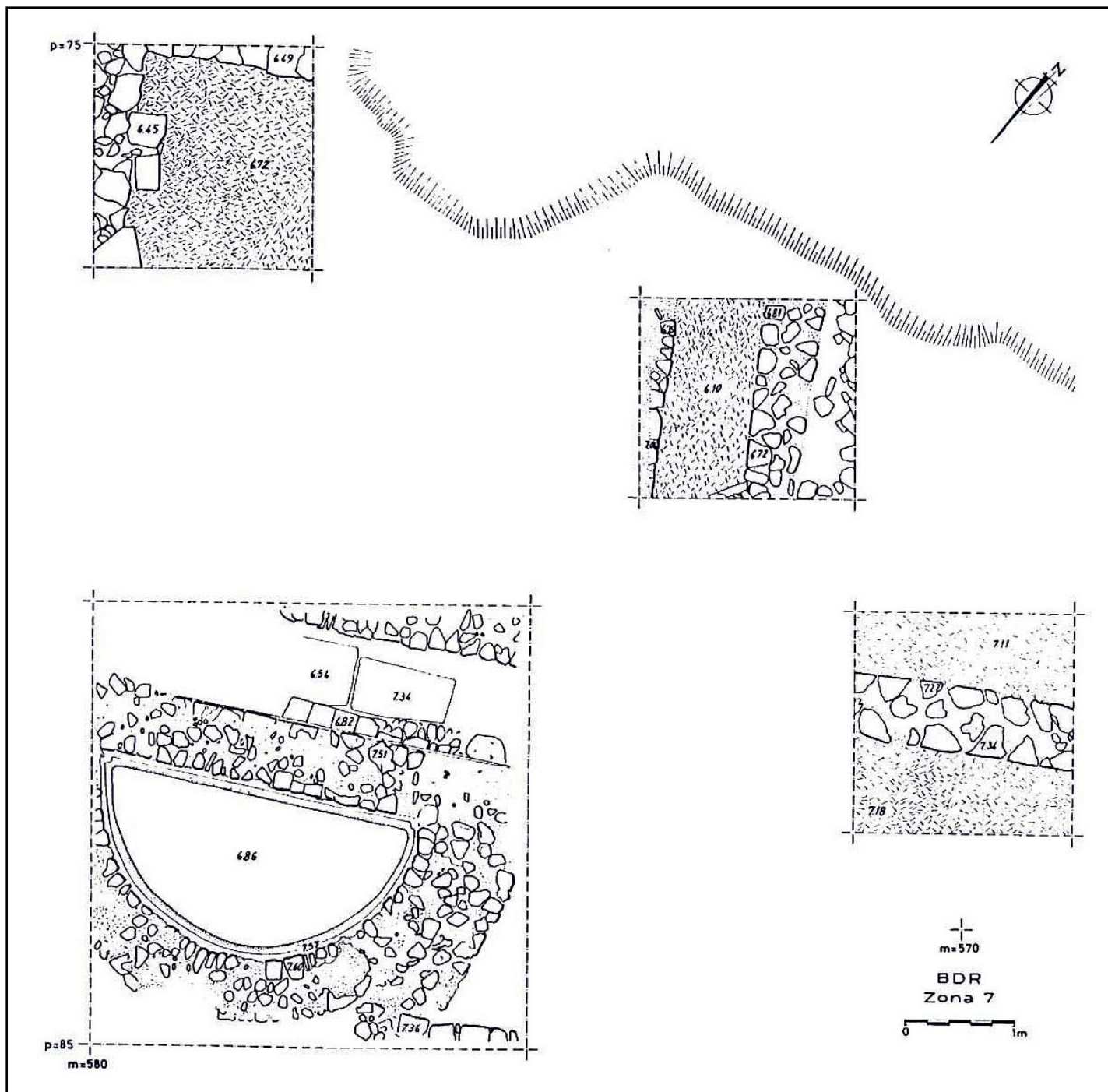


FIG. 162 Loiça supostamente usada no fabrico de preparados de peixe da fábrica BCP, em Lisboa (segundo AMARO, 1996, p. 115).

FIG. 161 Planta das quatro sondagens abertas na Zona nº07 da escavação de Francisco Alves, com indicação, junto ao talude, de um canto formado por dois muros e uma canalização, e, em zona mais interior, de um tanque semicircular com canalização contígua e perpendicular à anterior, e um segmento de muro alinhado com os muros dessa canalização (manipulado a partir de ALVES, 1997).

FIG. 163 Listagem de ânforas da escavação de Francisco Alves (1982).

CAMPANHA	NÚMERO	COMPLEXO	FRAGMENTOS	ELEMENTO	FORMA	PASTA	CONTEÚDO	CRONOLOGIA
BRIO'82	001	401	1	Asa	-	Lusitana	-	-
BRIO'82	002	808	2 (colam)	Asa	-	Algarve	-	-
BRIO'82	003	808	1	Bordo + Arranque Asa	Almagro 51 C	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	004	755	1	Bordo	Almagro 51 C	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	005	029	1	Bordo	Almagro 51 A-B	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – VI
BRIO'82	006	020	1	Bico fundeiro	Almagro 51 A-B	Algarve	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – VI
BRIO'82	007	615	1	Bico fundeiro	Almagro 51 A-B	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – VI
BRIO'82	008	615	1	Bordo + Arranque Asa	Almagro 51 C	Algarve	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	009	212	1	Bico fundeiro	Dressel 20?	Bética	Azeite	Séc. I – 2ª metade III
BRIO'82	010	151	1	Asa (dupla)	Dressel 2-4	N. África	Vinho	Séc. I a.C. – III d.C.?
BRIO'82	011	614	1	Bico fundeiro	Almagro 51 A-B	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – VI
BRIO'82	012	614	1	Bordo	Almagro 51 A-B	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – VI
BRIO'82	013	614	1	Bordo + Arranque Asa	Almagro 51 C	Algarve	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	014	614	1	Bordo + Arranque Asa	-	-	-	-
BRIO'82	015	215	1	Bordo	Almagro 51 C	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	016	614	1	Asa	Almagro 51 C	Algarve	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	017	614	1	Asa	Almagro 51 C	Algarve	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	018	614	1	Asa	-	Algarve	-	-
BRIO'82	019	816	1	Asa	Keay XVI?	Bética	Salgas / preparados de peixe	Finais séc. III – inícios V
BRIO'82	020	816	1	Asa (c/ ranhura)	-	-	-	-
BRIO'82	021	032	1	Bico fundeiro	Almagro 51 A-B	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – VI
BRIO'82	022	002	1	Bico fundeiro	Almagro 51 C	Algarve	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	023	154	1	Bico fundeiro	Africana 2 B (grande)	N. África	Azeite? / Preparados de peixe?	Séc. III – inícios V
BRIO'82	024	215	1	Bordo	Almagro 51 C	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	025	050	1	Bico fundeiro	Almagro 51 A-B	Algarve	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – VI
BRIO'82	026	051	1	Arranque Asa	Dressel 7-11	Bética	Salgas / preparados de peixe	Séc. I a.C. – II d.C.
BRIO'82	027	051	1	Bordo	Almagro 51 C	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	028	215.04	2 (colam)	Bordo + Arranque Asa	Keay XVI / <i>titulus pictus</i>	Bética	Salgas / preparados de peixe	Finais séc. II – inícios V
BRIO'82	029	761	1	Bordo + Arranque Asa	Almagro 51 C	Algarve	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	030	761	2 (colam)	Bico fundeiro	Almagro 51 C	Algarve	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	031	761	1	Asa	-	-	-	-
BRIO'82	032	155	1	Bico fundeiro	Almagro 51 A-B	Algarve	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – VI
BRIO'82	033	066	1	Bico fundeiro	Almagro 51 C	Algarve	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	034	066	1	Bico fundeiro	Almagro 51 C	Algarve	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	035	000	1	Asa	-	-	-	-
BRIO'82	036	000	1	Bordo + Arranque Asa	-	-	Salgas / preparados de peixe	-
BRIO'82	037	000	1	Asa	Almagro 51 A-B ou 51 C	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – V / VI
BRIO'82	038	000	1	Asa	Keay XVI?	Bética	Salgas / preparados de peixe	Finais séc. III – inícios V
BRIO'82	039	000	1	Bico fundeiro	Almagro 51 A-B	Algarve	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – VI
BRIO'82	040	000	1	Asa	-	Algarve	-	-
BRIO'82	041	816	1	Bordo	Almagro 51 C	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	042	000	1	Bordo + Arranque Asa	Keay XVI	Bética	Salgas / preparados de peixe	Finais séc. III – inícios V
BRIO'82	043	000	1	Bordo + Arranque Asa	Keay XVI	Bética	Salgas / preparados de peixe	Finais séc. III – inícios V

CAMPANHA	NÚMERO	COMPLEXO	FRAGMENTOS	ELEMENTO	FORMA	PASTA	CONTEÚDO	CRONOLOGIA
BRIO'82	044	000	1	Bordo	Dressel 7-11?	Bética	Salgas / preparados de peixe	Séc. I a.C. – II d.C.
BRIO'82	045	000	1	Bordo + Arranque Asa	Almagro 51 A-B	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – VI
BRIO'82	046	000	1	Bico fundeiro	Africana 2 (grande) c/ cruz	N. África	Azeite? / Preparados de peixe?	Séc. III – inícios V
BRIO'82	047	000	1	Bico fundeiro	Almagro 51 A-B	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – VI
BRIO'82	048	000	1	Bico fundeiro	Almagro 51 C	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	049	000	1	Bico fundeiro	Almagro 51 A-B	Algarve	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	050	000	1	Bico fundeiro	Almagro 51 A-B	Algarve	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – VI
BRIO'82	051	S/ contexto	1	Bordo + Arranque Asa	Almagro 51 A-B	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – VI
BRIO'82	052	S/ contexto	1	Bordo + Arranque Asa	Almagro 51 C	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	053	756	1	Bico fundeiro	Almagro 51 A-B	Algarve	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – VI
BRIO'82	054	626	1	Asa	-	Lusitana	-	-
BRIO'82	055	626	1	Asa completa	Almagro 51 A-B	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – VI
BRIO'82	056	609	1	Bordo + Arranque Asa	Almagro 51 C	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	057	783	1	Bordo	Almagro 51 C?	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	058	782	1	Bico fundeiro	Almagro 51 A-B	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – VI
BRIO'82	059	782	1	Asa	Almagro 51 C	Algarve	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	060	401	1	Arranque Asa	Almagro 51 A-B	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – VI
BRIO'82	061	782	1	Bordo + Arranque Asa	Almagro 51 C	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	062	782	1	Asa	-	Lusitana	-	-
BRIO'82	063	783	1	Asa	-	Algarve	-	-
BRIO'82	064	215	1	Bico fundeiro	Africana 2 (grande)	N. África	Azeite? / Preparados de peixe?	Séc. III – inícios V
BRIO'82	065	715	1	Asa	-	Algarve	-	-
BRIO'82	066	714	1	Bordo + Arranque Asa	Almagro 51 C	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	067	714	1	Bordo	Almagro 51C	-	-	-
BRIO'82	068	215	1	Asa	-	Lusitana	-	-
BRIO'82	069	215	1	Bordo	Almagro 51C	-	-	-
BRIO'82	070	904	1	Asa	-	Lusitana	-	-
BRIO'82	071	904	1	Bico fundeiro	Almagro 51 A-B ou 51 C	Algarve	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – V / VI
BRIO'82	072	600	1	Asa	Keay XVI?	Bética	Salgas / preparados de peixe	Finais séc. III – inícios V
BRIO'82	073	600	1	Arranque Asa	-	Lusitana	-	-
BRIO'82	074	781	1	Bico fundeiro	Almagro 51 A-B	Algarve	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – VI
BRIO'82	075	781	1	Bico fundeiro	Almagro 51 C carbonizado	Algarve	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	076	781	1	Bordo	Almagro 51 C?	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	077	165	1	Bordo	-	-	-	-
BRIO'82	078	165	1	Asa	Keay XVI?	Bética	Salgas / preparados de peixe	Finais séc. III – inícios V
BRIO'82	079	413	1	Bordo + Arranque Asa	Almagro 51 C	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	080	413	1	Asa	Almagro 51 A-B	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – VI
BRIO'82	081	413	1	Bordo	Almagro 51 C	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	082	413	1	Bico fundeiro	Africana 2 (grande)	N. África	Azeite? / Preparados de peixe?	Séc. III – inícios V
BRIO'82	083	413	1	Asa	-	Lusitana	-	-
BRIO'82	084	413	1	Bico fundeiro	Almagro 50	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Finais séc. III – inícios V
BRIO'82	085	413	1	Bordo	-	-	-	-
BRIO'82	086	413	1	Bordo	Almagro 51 C	Algarve	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	087	401	1	Bordo + Arranque Asa	Almagro 51 C	Lusitana	Salgas / preparados de peixe	Séc. III – meados V
BRIO'82	088	401	2 (colam)	Asa	-	Algarve	-	-



FIG. 164 Bocal de ânfora Keay XVI da escavação de Francisco Alves com marca de fabricante (I.E.M.).

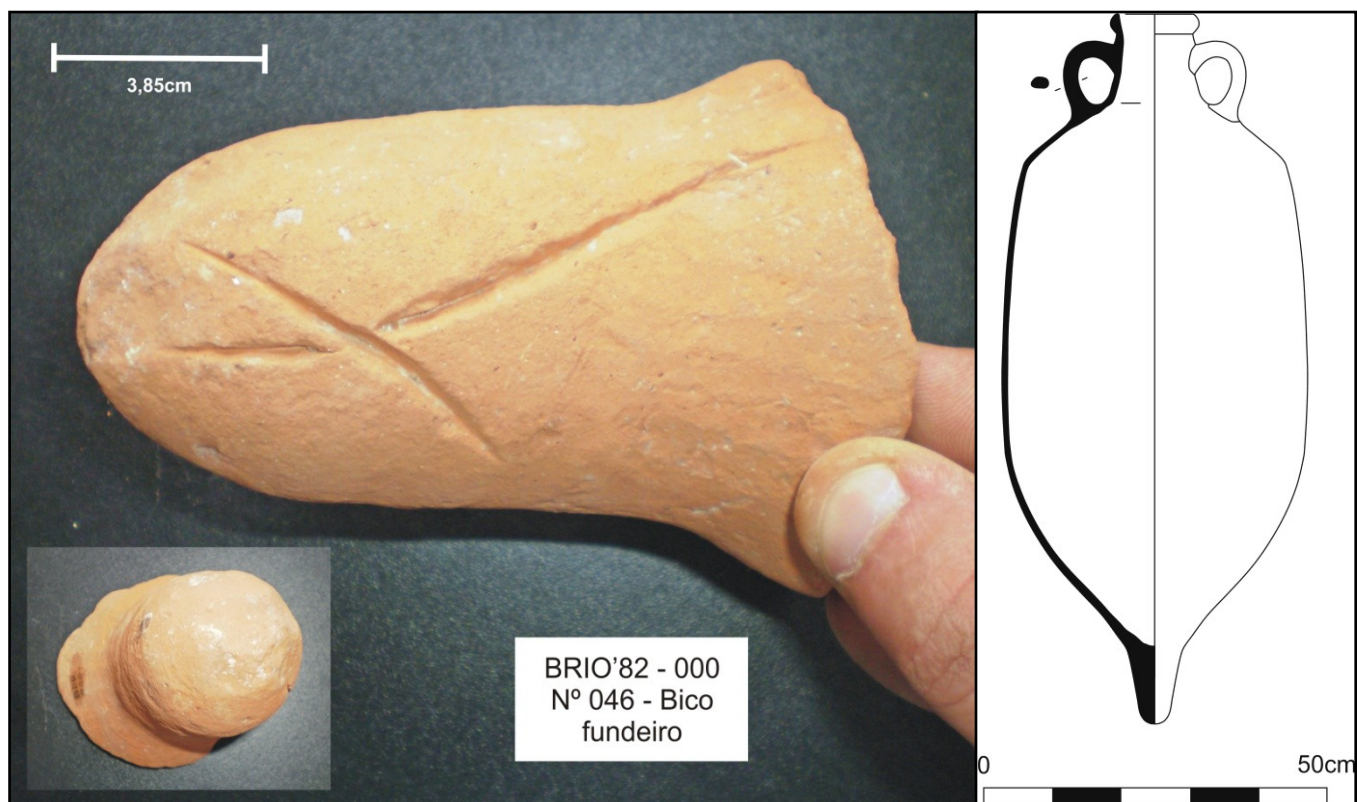


FIG. 165 Bico fundeiro de ânfora Africana 2 (grande) da escavação de Francisco Alves com cruz incisa (I.E.M.).

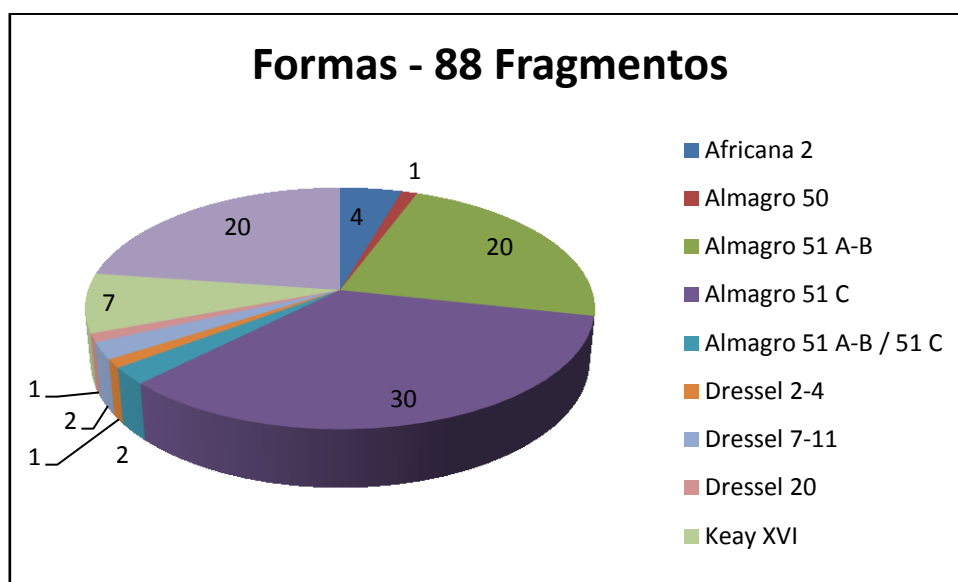


FIG. 166 Gráfico representativo das formas das ânforas presentes na colecção estudada (I.E.M.).

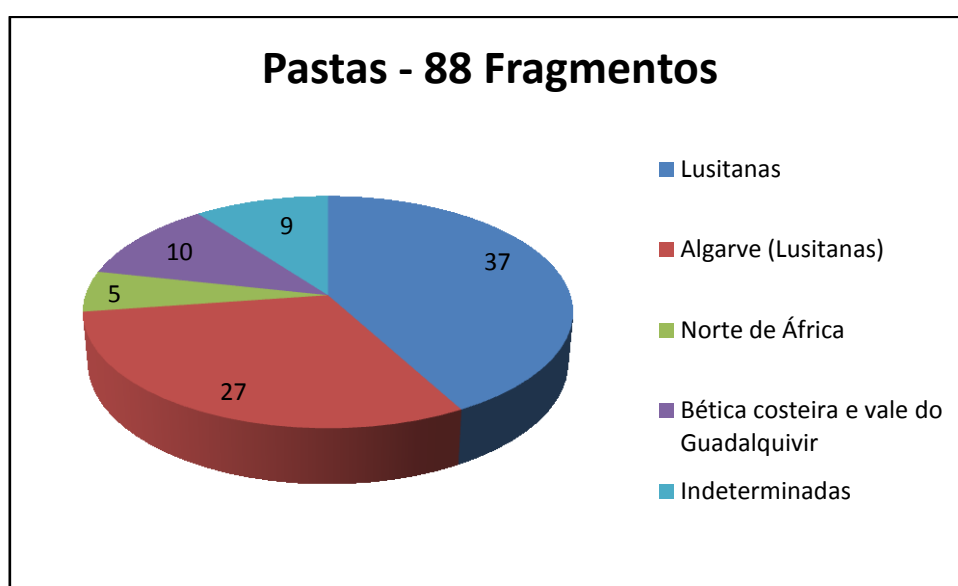


FIG. 167 Gráfico representativo das pastas das ânforas presentes na colecção estudada (I.E.M.).

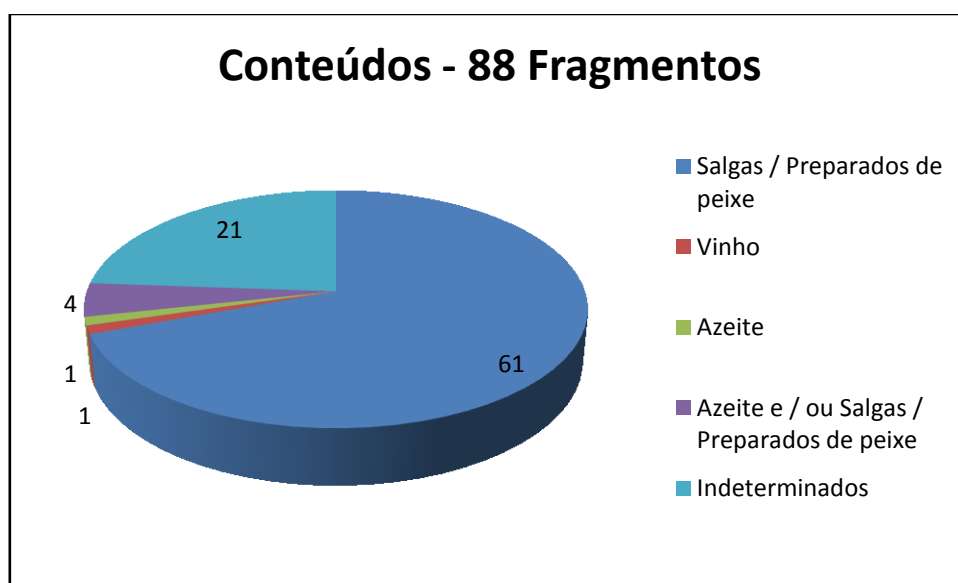
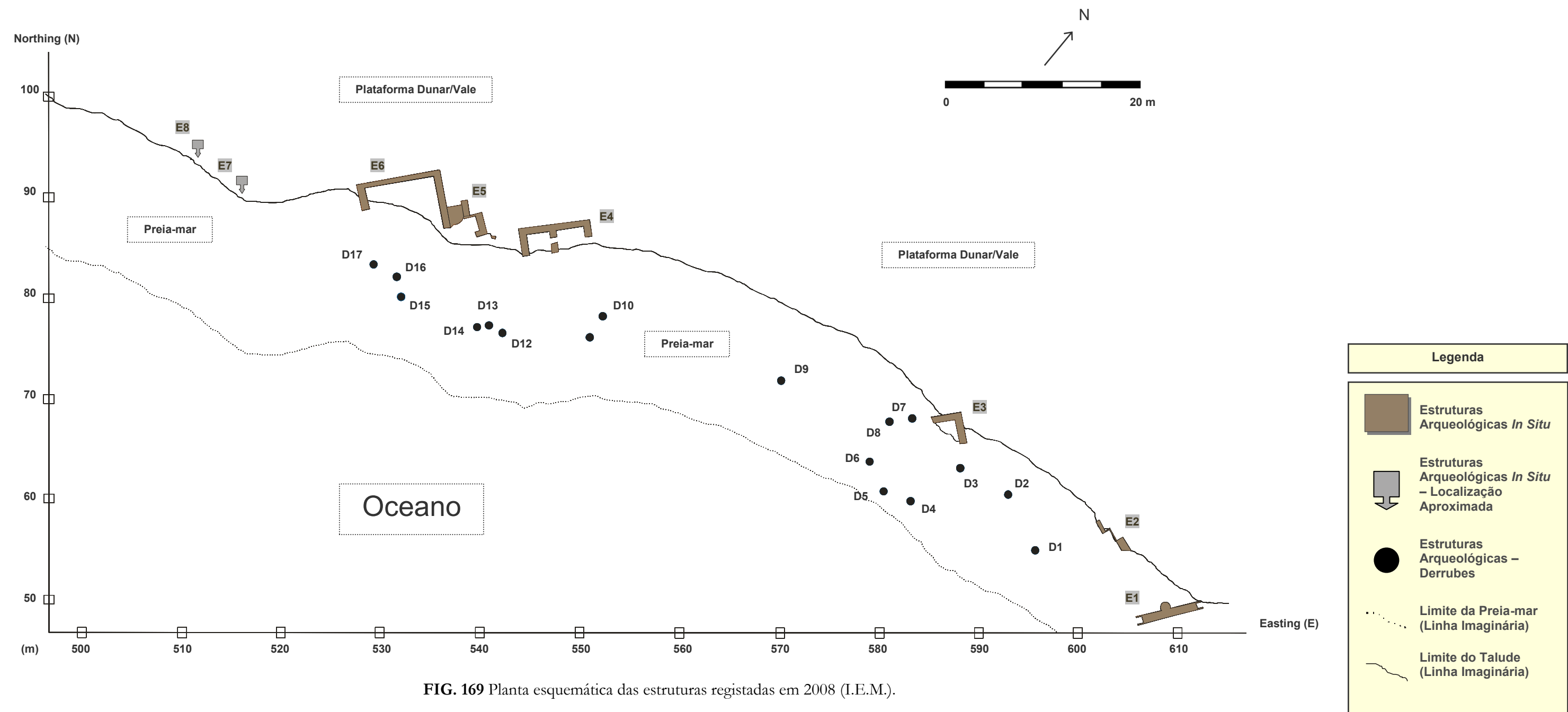


FIG. 168 Gráfico representativo dos conteúdos das ânforas presentes na colecção estudada (I.E.M.).



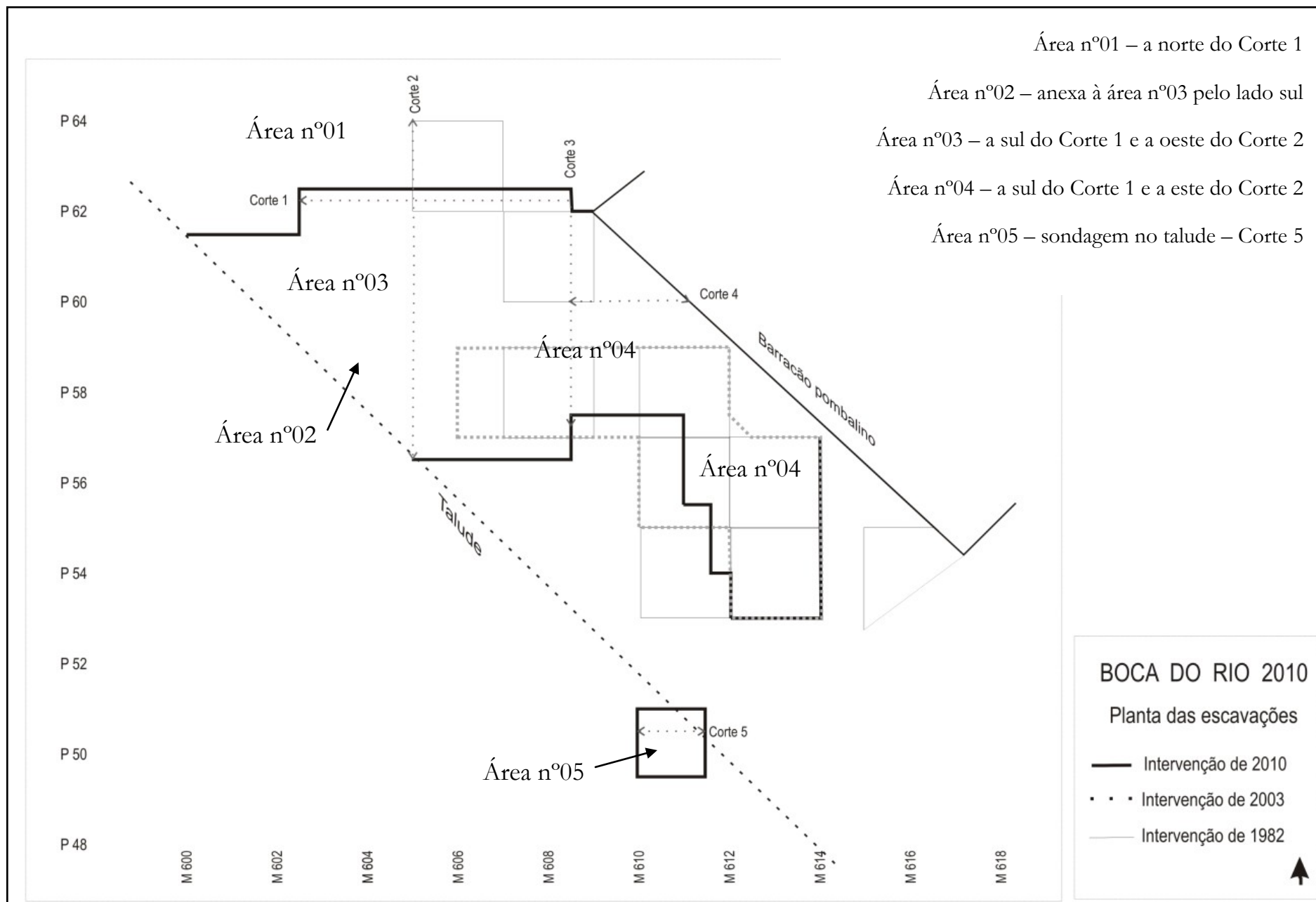


FIG. 170 Planta da escavação de 2010 com a correspondência das áreas arqueológicas (I.E.M.).

PARTE IV

Discussão em torno do papel da Boca do Rio no quadro económico do Sudoeste Peninsular

9 – Os dados crono-estratigráficos da ocupação

A ausência generalizada de dados crono-estratigráficos na Boca do Rio é, em parte, o resultado da inexistência de registos que contextualizam o espólio das escavações arqueológicas mais antigas (Estácio da Veiga, Santos Rocha, J. Formosinho), pois naquela época (finais do século XIX, primeira metade do século XX) a estratigrafia não era assinalada. No que aos materiais da escavação de Francisco Alves diz respeito, como praticamente só as ânforas se encontram estudadas, a obtenção de cronologias para as estruturas, depósitos de natureza antrópica e respectiva relação estratigráfica não é de todo possível. Não o é ainda! O estudo dos ditos materiais de 1982 e da sua proveniência intra-sítio arqueológico tornará tal possível, ainda que se apresentem algumas limitações, não só porque a documentação da escavação não está completa mas também porque as sondagens implantadas na área residencial coincidiram, na maioria, com as dos três arqueólogos predecessores. O que quer dizer que serão os dados da parte industrial que trarão novidades. Aliás, como só F. Alves escavou naquela área (pelo menos, assim parece ser), e como não há um relatório a demonstrar a relação dos materiais com os complexos estratigráficos, a datação do (s) período (s) de funcionamento das cetárias é, até à data, impossível de obter. Acredita-se, no entanto, que o estudo dos materiais datantes, particularmente das cerâmicas finas, permita reconhecer a natureza dos complexos de formação mais recentes (superiores) e, assim, avançar pelo menos com as cronologias de reestruturação / reconstrução ou abandono daquelas estruturas.

Com os dados de que se dispõe actualmente, quer relacionados com este sítio propriamente dito quer com as ocupações antigas na sua envolvência, torna-se possível chegar a algumas conclusões. Por exemplo, junto à Boca do Rio terá existido uma ocupação pré-romana (bronze e ferro) num dos cabeços contíguos ao vale denominado por Monte do Rio. Poderá tratar-se da ocupação primitiva do sítio que, já em pleno período romano, e a partir do momento em que a indústria conserveira é exponenciada, desce para a extremidade do vale, para a praia, abandonando o anterior povoado de altura. Só que desconhece-se se há ou não uma ligação inequívoca entre os dois sítios e, a haver, se há interrupção nessa transição. É que a cronologia mais antiga para a ocupação do complexo piscícola, dada pelos materiais conhecidos, é do século I d.C., mas as datas e tipo de ocupação do cabeço não estão totalmente aclaradas, ficando-se efectivamente sem saber se o vale terá recebido no século I as instalações conserveiras ou outro tipo de habitat. Nenhum desses materiais está directamente relacionado com a produção piscícola, e as ânforas, praticamente todas tardias (séc. III em diante), apontam no sentido de as *cetariae* da Boca do Rio serem, como a grande maioria dos casos da Lusitânia, de construção póstuma à tão propalada crise do século III, que afectou sobremaneira os territórios hispânicos mais a oriente e a norte, legando na economia pesqueiro-conserveira lusitana um papel mais relevante. Isto não quer dizer que a Boca do Rio não tenha recebido logo no século I ou no II as estruturas que lhe conferem a natureza de centro conserveiro e que

não houvessem já alguns núcleos com cetárias em funcionamento. É com base no espólio recuperado no âmbito das intervenções arqueológicas realizadas na Boca do Rio e nos fragmentos cerâmicos espalhados à superfície do talude da praia e da vertente do morro poente a esta, que se pode afirmar que:

- em termos genéricos, a primeira ocupação do sítio deu-se por volta do século I d.C. e que o abandono deve situar-se no século V ou talvez no século VI, correspondendo as estruturas habitacionais escavadas e eventualmente alguns dos núcleos com cetárias, a construções tardias dos séculos III ou IV d.C. que aproveitaram muitos materiais da fase mais antiga (séculos I-II). Nos edifícios da frente marítima que, a julgar pelos muros de alguns compartimentos, seriam construídos em alvenaria até meia altura e a partir daí em taipa, são notórias as reutilizações de cantarias, pedras mármore e muitos materiais cerâmicos. Por exemplo, na sala K da planta de Estácio, aquela de onde J. Formosinho recuperou o mosaico e cuja planta foi levantada em 2003, eram em taipa a contar de 0,90m da base;

- os materiais que datam a cronologia de ocupação mais antiga na Boca do Rio, ou seja, do século I, são os exemplares de *Terra sigillata* clara A, hispânica, da forma Dragendorff 15 / 17, sud-gálica, das formas Dragendorff 18, 27 e 29, os fragmentos de um copo de vidro, da forma Isings 21, e de um recipiente em cerâmica de engobe vermelho (inícios séc. I?), ou a estatueta da deusa alada (*vide supra*), que pode remeter tanto para o século I como para o II. Estes materiais são prova da existência de uma ocupação do tipo *villae* marítima, pelo menos desde os meados do século I, e reportam-se todos à frente de mar do sítio, ou seja, à parte residencial. Note-se ainda que o pavimento de mosaico da sala J pode ter sido construído também nestas datas, tendo em conta as datações mais antigas com este tipo decorativo noutros sítios arqueológicos;

- a área correspondente à escavação de 2010, a sul dos armazéns pombalinos, ou seja, a parte nascente da frente marítima, com os compartimentos C e D e a dita zona de cozinha, não terá sido edificada antes de meados do século III, sendo que esta cronologia vai ao encontro do período de recuperação produtiva de algumas das fábricas de salga romanas lusitanas. As grandes ânforas africanas do tipo 2, produzidas e em circulação entre os meados do século II e a primeira metade do século IV, embutidas no pavimento da cozinha (Área nº05), quando aliadas à *Terra sigillata* africana dos tipos C e D da Área nº04 (século IV) e a um dos fragmentos cerâmicos que dá o *terminus post quem* ao mosaico do corredor D e da divisória C – uma ânfora Dressel 20 (séc. I – 1ª metade séc. III) –, permitem atribuir de forma clara uma cronologia tardia para este sector do sítio arqueológico. Contudo, por ter sido “afectada” pelas valas das escavações de Estácio, Santos Rocha e Formosinho e pelas sondagens de F. Alves e A. Martins, a estratigrafia desta área apresenta-se muito revolvida, não permitindo apurar melhor as cronologias da parte mais oriental da frente de mar. Por volta do séc. IV (em meados ou na 2ª metade) esta mesma área terá sido remodelada, como testemunham o acréscimo do mosaico, o remendo com argamassa junto ao muro sul do barracão

pombalino e a inflexão M1+ do muro perimetral norte do corredor D (M1). De igual modo, as pinturas dos estuques recolhidos das áreas nº04 e nº05, com as possíveis representações dos proprietários, cuja prática é muito comum a partir de meados da mesma centúria, e a datação baixo-imperial do mosaico da sala K, ajudam a perceber que a remodelação da parte residencial dever-se-á, muito provavelmente, ao crescimento da produção conserveira que lhe é coeva. Também alguns dos compartimentos da metade ocidental da frente marítima apontam para uma cronologia mais tardia, já que, pese embora não existam materiais a datá-los, os fragmentos de cerâmicas incrustados nos muros e o *opus signinum* que se encontra entre os burgaus e a revestir o interior da cisterna, que são muito ricos em cerâmica triturada (tonalidade avermelhada), caracterizam a construção de estruturas tardias (baixo-imperiais). Contudo, a constituição dos muros dos armazéns do complexo da Ilha do Pessegueiro da fase IIA (2ª metade do século I d.C.) é muito similar à dos compartimentos desta parte residencial da Boca do Rio. Os muros são construídos com blocos calcários mais ou menos bem aparelhados, ligados por argila, e a partir da base ou suporte, e até ao topo, com taipa. Por outro lado, a constituição dos muros da fase IIB do mesmo sítio, com blocos unidos por argila até ao telhado, na altura em que os armazéns funcionaram como habitação ou *officina*, difere do caso algarvio, pois na Boca do Rio não se sabe ao certo se os muros dos compartimentos mais ocidentais da frente de mar (E4 a E7) seriam exclusivamente construídos em alvenaria de pedra (SILVA & SOARES, 1993, pp. 102-103);

- o momento áureo da ocupação do complexo conserveiro da Boca do Rio baliza-se entre os séculos III e V. Além da maioria do espólio recolhido no sítio relacionar-se com estas cronologias, são as ânforas piscícolas que são as dominantes entre a colecção estudada, dos tipos Africana 2, Almagro 50, 51A-B e 51C, Beltrán 72 e Keay XVI, colocam a evidência neste período. Refira-se também que o único elemento escultório arquitectónico conhecido que se diz pertencer ao sítio é um capitel coríntio do século III d.C. (FERNANDES & GONÇALVES, 2010, pp. 155-189), que a sepultura de inumação é enquadrável entre os séculos II e IV (NETO & DUARTE, 2003) e que o tesouro de mil moedas enterrado no talude data de 402 (SIENES HERNANDO, 2000, p. 48). Há ainda um número bastante razoável de fragmentos de cerâmica fina a confirmar o carácter tardio da ocupação, nomeadamente as formas Hayes 8b (2ª metade século II), Hayes 91b (2ª metade século IV) e Dragendorff 37 (2ª metade século II – século III)⁶³;

- o abandono do sítio deve pois situar-se no século V, podendo relacionar-se com a instabilidade gerada pelas invasões “bárbaras” e o consequente abandono da ocupação da extremidade do vale⁶⁴, embora nos territórios mais periféricos do sul da Península Ibérica os efeitos daquela instabilidade tenham sido mais

⁶³ Tal como nos contextos arqueológicos dos armazéns e níveis de lixeira do complexo da Ilha do Pessegueiro, as cerâmicas finas reportam-se a fragmentos de *Terra sigillata* sudgálica, hispânica e norte-africana, sobretudo, e mais a formas lisas que decoradas (SILVA & SOARES, 1993).

⁶⁴ O facto de o tesouro ter sido escondido poderá reflectir a vigência de conflitos militares nas imediações do sítio.

ligeiros⁶⁵, ou, noutra perspectiva, com o processo de colmatação do estuário (CURTIS, 1991b, p. 300). A presença das moedas do século V e dos fragmentos de *Terra sigillata* clara D (séc. IV / V) pode ser tida como prova da laboração do complexo, ou pelo menos de alguns núcleos com cetárias, até essa data. O sítio só voltará a ser ocupado no séc. XVIII, quando ali são instalados os armazéns de apoio às pescarias de atum e as estruturas para as mesmas funções correspondentes aos compartimentos 2 e 3;

- no que ao sector com cetárias concerne, até ao momento, os dados cronológicos de que se dispõe são quase nulos. A atribuição de cronologias de construção e laboração para os vários núcleos com tanques requer o estudo dos materiais resultantes da escavação de F. Alves e, mais que isso, a realização de mais sondagens nos pontos com estruturas assinalados pelo mapeamento da prospecção geomagnética;

- face à importância central do sal nos preparados de peixe, o papel dos ambientes costeiros estuarinos na economia pesqueiro-conserveira romana é fundamental “(...) *because of the low tidal range, the very shallow fringes of the more maritime marshes turn in the summer heat into natural salt-pans, providing salt just where it is most needed. The taricheuai or pickling installations of the Black Sea were sited beside the very shallow lagoons and estuaries, where the great rivers of the Russian steppes debouch*” (HORDEN & PURCELL, 2000). A existência *in loco*, na Boca do Rio, de um estuário com uma marinha de sal é assim bastante provável. As cetárias situadas na metade ocidental do vale aluvionar cotam-se superiormente em relação à parte oriental correspondente ao sapal. Hoje, a água não transita, já que existe uma língua de areia a impedi-lo e que levou à colmatação do estuário. Pressupõe-se que na época romana a água, ao entrar pelo vale adentro em momentos de maré cheia, deixaria, ao retirar-se, vestígios de sal. Desse modo, poderiam existir estruturas artificiais ou mesmos naturais que possibilitassem a extracção do mesmo em salinas marinhas, como as que hoje se podem observar em vários pontos da Ria Formosa. A extensão de algumas centenas de metros do vale seria suficiente para a implantação dos talhões de cristalização de sal. Assim, o tão falado molhe ou cais que, na perspectiva de Santos Rocha, outrora existiu, não só serviria para a recepção das matérias-primas (sobretudo ânforas) e embarque da produção (ânforas com as salgas e preparados), como provavelmente para a transação de sal para fábricas mais pequenas ou localizadas em pontos da costa onde a extracção salícola não era possível. Esta ideia de molhe apenas é levantada por aquele autor (ROCHA, 1896). Não seria o referido molhe o muro que era paralelo a M1 e que delimitava pelo lado sul o corredor D? Ou mesmo o alicerce das divisórias daquele lado? Não se sabe ao certo, mas o mais provável é que existisse um embarcadouro em madeira do lado da laguna, ou seja, na parte oriental da praia. Os indícios desta potencial salina desapareceram quase na totalidade porque a dinâmica de inundação do vale deu-se até uma fase posterior à cessação da exploração de recursos marinhos naquela praia e consequentemente da laboração do complexo piscícola, ou seja, após o século V d.C., ou porque o maremoto de 1755 pode ter

⁶⁵ No entanto, deve ser lembrado que a mesma região terá sido afectada pelas hordas de Vândalos que, no século V, acabam por instalar-se no Norte de África.

apagado alguns dos sinais. O vale terá colmatado a laguna por completo cerca de três séculos depois (VIII) dado o acréscimo de sedimentos transportados pelas ribeiras e a regressão do nível médio do mar (CARRASCO *et al.*, 2006). Outro dado que pode justificar a ausência das salinas e simultaneamente do molhe / cais / ancoradouro tem a ver com o facto de as estruturas construídas para extracção do sal e os próprios ancoradouros em madeira serem relativamente perecíveis, e daí ser muito fraca a sua resistência à destruição potenciada pelos contínuos e sazonais afluxos de água ao interior do vale. Os talhões de extracção do sal poderiam ser construídos na rocha de base, junto ao mar, tendo as pias ou poços cerca de 0,20m de profundidade máxima, ou, por outro lado, assentarem directamente na lama, que, vista a geomorfologia, seria o caso da Boca do Rio (a plataforma costeira não é rochosa àquela cota). A água era conduzida por canais e por gravidade até aos talhões. Note-se que este último tipo é o mais frequente no Atlântico Peninsular. O mesmo quadro poderia ser visto em Sagres e em Lagos, com os terrenos junto às enseadas locais a encherem-se de água, daí a existência quer no Centro Histórico de Lagos e na Meia Praia quer no Martinhal, e talvez no Ilhéu da Baleeira, de conjuntos de *cetariae* (GARCÍA VARGAS & MARTÍNEZ MAGANTO, 2006a, pp. 257-259).

10 – A organização de uma fábrica de salga romana: a realidade da Boca do Rio.

Interpretações possíveis face aos dados arqueológicos

Com a informação obtida e a conjugação da realidade arqueológica evidenciada pelos trabalhos de 2010 na Boca do Rio e os conhecimentos anteriores sobre o sítio, nomeadamente da bibliografia antiga, é possível projectar algumas interpretações. Relembre-se que o sítio tinha a área residencial subdivida em área nobre, com balneário, e área doméstica, sendo estas voltadas para o mar, expandindo-se nas suas traseiras uma vasta área industrial, marcada por um conjunto assinalável de cetárias (de acordo com os indicadores da prospecção geomagnética), com uma fracção (três núcleos) já identificada pela escavação de F. Alves⁶⁶. Um dos novos dados trazidos à luz pela escavação de 2010 aponta para a existência, entre as duas áreas, de um pátio interior, talvez descoberto, com algumas arrecadações, a que parece pertencer o pavimento de grandes tijoleiras visível no corte do talude e já apresentado atrás. Essas arrecadações podem muito bem localizar-se próximo da área nº07 da escavação de F. Alves (FIG. 161, ANEXO III), que, de acordo com as estruturas escavadas, poderão pertencer ao balneário ou ser outro tipo de espaço, por exemplo, destinado à armazenagem das ânforas e outros produtos, o qual marca presença noutros complexos conserveiros mas que na Boca do Rio ainda não estão identificados, ou mesmo um pátio com uma fonte / fontanário, que pode ser sugerido pela presença das canalizações. Note-se que o signatário chegou a considerar (com base nas dimensões e robustez construtiva), que os compartimentos da parte poente da frente de mar E4 e E6 poderiam constituir a área de entreposto (MEDEIROS, 2009; 2010).

Os relatos anteriores ao terramoto dizem-nos que por terra o conjunto de ruínas era limitado por um paredão espesso, com paramento de silhares na face externa e revestimento a *opus signinum* na interna, e que, entre o muro e o mar, existia uma calçada ladeada de edifícios e no final dela havia uma porta com barras de ferro (VIANA *et al.*, 1953)⁶⁷. Pode comparar-se este relato com o que Estácio faz do corredor D e chegar à conclusão que tanto o do séc. XVIII, que é referido por Abel Viana e outros, como o de Estácio se referem ao mesmo espaço, sendo que esta comprovação é obtida pelos dados da escavação de 2010. O muro de que se fala é muito provavelmente um muro paralelo a M1 ou o próprio muro M1 e o revestimento de *opus signinum* será a camada, ou camadas, de estuque na face virada para o interior do

⁶⁶ Por exemplo, na fábrica de El Eucaliptal (Punta Umbría) os tanques são junto à praia e a área residencial mais afastada, exactamente o oposto da realidade espacial da Boca do Rio. Esta forma de organização distinta tem a ver com a natureza específica de cada um dos sítios com cetárias e reflecte que, entre as normas de implantação dos diferentes espaços, a adequação à topografia singular do sítio tem um peso muito importante. Na Boca do Rio, a entrada de mar do lado nascente levou a que as cetárias fossem implantadas em zona interior do vale, mais para poente, e não na frente marítima, onde, ao invés, estão localizados os edifícios termas e habitacionais.

⁶⁷ Tenha-se em conta que os muros de taipa e os pavimentos de argila compactada são duas soluções construtivas romanas muito frequentes nos contextos arqueológicos do sul da Hispânia (MANTAS, 1999, pp. 47, 50). Neste tipo de sítio industrial (conserveiro) tais técnicas de construção só podem ser aplicadas fora da área produtiva, em favor de estruturas e solos bem impermeabilizados, pois ali a utilização da água é corrente.

corredor. Na mesma obra há mais uma referência que deve ser salientada e interpretada, que diz respeito a um compartimento com entrada circular, que tinha colunas de mármore altas e um tanque acedido por escadas no interior, para o qual convergiam três canais descobertos, cujos fundos eram construídos com tijolos e placas de chumbo (*idem, ibidem*). Esta divisória corresponderia, segundo os autores, à sala com a letra O da planta de Estácio da Veiga (FIG. 8 e 9, ANEXO I). A avaliar pela planta e tipos de estruturas aludidos levanta-se a possibilidade desta ser a sala aquecida do conjunto de banhos do sítio (*laconicum*), que era contígua ao *caldarium*, espaço habitualmente quadrangular e que, a confirmar-se a sua existência, coincide com a sala N da mesma planta (já destruída). Porém, poderá dar-se o caso de os autores terem feito confusão aquando da análise dos dados que se lhe apresentavam, pois o único tanque com escadas assinalado por Estácio é o que fica no interior do armazém pombalino sul (FIG. 132-134, ANEXO III).

Como acontece em todas as fábricas de salga (FIG. 171), as cetárias da Boca do Rio eram cobertas. Porém, ao contrário do que acontece, por exemplo, no complexo da Senhora da Luz, onde a escavação de Rui Parreira registou os pilares de sustentação da cobertura, a escavação de F. Alves não identificou qualquer estrutura desse tipo. Além das bases de pilares ou colunas há outros indicadores da presença de um telhado, como a robustez dos muros perimetrais ou o recurso a contrafortes. Só mesmo a presença de alguns níveis de derrube de *tegulae* e *imbrices* com baixo índice de fragmentação a preencher o interior das cetárias da Boca do Rio é reveladora das coberturas então existentes, mas não permitem identificar os níveis do derrube do telhado e, logo, especular sobre o número e peso das telhas e a extensão da área coberta. O mais provável é que estas estruturas (pilares, colunas, contrafortes, etc.), ou pelo menos parte delas, não apareçam no registo arqueológico do sítio porque foram reutilizadas noutros edifícios, quer no próprio sítio como fora deste, ou mesmo porque a área escavada correspondente ao espaço industrial é diminuta, tendo-se registado só parcialmente três núcleos com cetárias. Tudo isto aponta para que sejam mais alguns os núcleos de tanques e que aqueles três edifícios possuam mais cetárias, as quais não foram abrangidas pelas sondagens de 1982, e que, pelo menos, alguns dos núcleos tenham dimensões bastante consideráveis. Mas a nenhuma destas estruturas pode ser atribuída, não ainda, uma classificação quanto à sua organização espacial interna, dado que apesar de serem muitos os registos de contextos conserveiros romanos escavados, não existe uma sistematização para os principais tipos e organizações dos edifícios. Como é demonstrado pela obra de Robert Étienne, Yasmine Makaroun e Françoise Mayet (ÉTIENNE *et al.*, 1994) referente ao complexo conserveiro de Tróia, as plantas das cetárias, independentemente de respeitarem o espaço interno do edifício, o qual apresenta sempre formato rectangular ou quadrangular, são sempre viradas para um pátio ou corredor central (FIG. 172 e 173) que permite o acesso a todos os tanques e ao exterior (*idem, ibidem*, pp. 110-111). Alguns dos exemplos estruturais assinalados pelas FIG. 172 e 173 funcionam como modelos adoptados noutras fábricas. Por exemplo, a disposição em “U” das

cetárias da Quinta de Marim e da Ilha do Pessegueiro tem paralelo na Mauritânia, no complexo de Cotta (PONSICH & TARRADEL, 1965, pp. 89-90, Fig. 58, pp. 356-357). Um olhar pela planta de outras fábricas permite atestar uma certa frequência das estruturas em U ou em L, com os seus pátios centrais, ou de edifícios com cetárias em apenas um dos lados, sendo que os tanques são acedidos por corredores longitudinais. A fábrica da Travessa de Frei Gaspar, em Setúbal, que não foi completamente escavada e que é datada do último quartel do século I d.C., tem 14 tanques rectangulares e quadrangulares de várias dimensões dispostos em fileiras paralelas e alinhados com um corredor (SILVA *et al.*, 1986, pp. 155-156). Também os tanques dos dois grandes núcleos contíguos de *Caetobriga* (Tróia) desenvolvem-se em redor de um pátio central amplo, de um lado e do outro do *cetarium* (LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a). Já a Fábrica II, a norte da primeira e menor que aquela, possui três entradas, sendo que cada uma dá acesso a um grupo de tanques, ou seja, a um núcleo individual. Neste caso em particular as fábricas comunicam entre si, sendo que por isso pode pôr-se a hipótese da sua propriedade ser conjunta (EDMONDSON, 1990, p. 127 *apud in* LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a). Os dois grupos de tanques da Praça do Bocage, em Setúbal, que datam da primeira fase produtiva (primeiro quartel do século I d.C. a finais do II), estão separados de um corredor que termina num pátio (*idem, ibidem*), devendo aqui tratar-se de uma variante arquitectónica (corredor e pátio) ou de uma readaptação do espaço. A fábrica de planta quadrangular do Creiro, junto à serra da Arrábida, no exterior do estuário do rio Sado, tem 11 tanques virados para um pátio aberto a sul (ALARCÃO, 1988a; EDMONDSON, 1987).

O modelo construtivo das fábricas de salga no sudoeste peninsular parece suportar-se num tipo único de organização espacial, sendo as da primeira fase produtiva (séculos I e II d.C.) que determinam esse modelo. Em Cádiz pode encontrar-se vários casos representativos, mas na Lusitânia estes marcam igualmente presença. A fábrica do edifício do BCP ou, fábrica do Rossio, situada entre a rua Augusta e a rua dos Correeiros, importante por apresentar um nível de ocupação púnica, tal como os núcleos da rua dos Fanqueiros ou da Casa dos Bicos, ao qual está associada uma necrópole pré-romana, estrutura-se nas seguintes áreas: edifícios com *cetariae*, pátios de circulação, zona de poço, armazéns, área residencial com *cubicula*, cozinha e balneário. Este é um dos raros exemplos com as possíveis dependências destinadas ao operariado identificados (BUGALHÃO & SABROSA, 1995).

A parca mutabilidade estrutural das fábricas de salga ao longo do tempo, sem que os perímetros fossem ultrapassados e os muros limítrofes dos edifícios das cetárias destruídos, é uma evidência que nos contextos arqueológicos béticos está bem patente. Enrique García diz que “*la disposición de las instalaciones salarias en muchas ciudades béticas hace pensar por la continuidad estructural de las mismas a lo largo del tiempo sin apenas modificaciones de sus líneas generales y, sobre todo, por ele hecho de casi nunca los saladeros superan los limites de la parcela en que se bayan incluidos ...*” (GARCÍA VARGAS, 2006, p. 47). A alteração do volume dos tanques, reduções e ampliações acontecem, nos casos lusitanos, sobretudo no século IV. Sendo Boca do Rio um

sítio cuja produção conserveira é provavelmente tardia, da segunda fase produtiva (séc. III a V), talvez não se venham a verificar grandes mudanças ao nível do espaço industrial. Mas nenhum dos três núcleos com *cetariae* denuncia isso, apesar de, como se sabe, também nenhum deles ter sido totalmente escavado. Esta resposta só poderá ser obtida da mesma forma que a datação tardia da produção de preparados de peixe do sítio: através do estudo integral do espólio da escavação de 1982 e da realização de sondagens noutros pontos da área industrial, concretamente na área assinalada na prospecção magnética com vários compartimentos, imediatamente a noroeste da zona com cetárias nº08 (P-100 a P-150 e M-530 a M-600, FIG. 110, ANEXO III).

Parece haver momentos de ocupação anteriores à fixação das fábricas. Isso acontece na Senhora da Luz, na Ilha do Pessegueiro e na Rua Augusta (BCP), entre outros, levando a crer que alguns destes sítios não eram constituídos logo como fábricas de salga mas sim estas instalavam-se posteriormente em aglomerados pré-existentes. Esta possibilidade faz hoje mais sentido para a Boca do Rio, uma vez que as datações das ânforas piscícolas, ou seja, o dado mais fidedigno referente às cronologias de laboração das cetárias do sítio, são tardias (séculos III a V) e que na proximidade imediata há registo de contextos pré-romanos.

Relativamente às cronologias de ocupação

O território entre o rio Guadiana e o estuário dos rios Tinto e Odiel foi uma zona pesqueira muito importante na época romana. O complexo de salgas de El Eucaliptal, na barra dunar de Punta Umbría, com as suas cetárias, mosaicos e colunas, parece ser uma cópia, embora não exacta, da realidade da Boca do Rio. Instalado no século I d.C., teve ocupação mais intensa nos séculos II / III d.C. e até aos séculos IV (marginal) ou V (descontinua), sendo que ali não há uma readaptação espacial mas sim a progressiva redução do tamanho dos tanques entre os séculos III e V (divisões internas), sem que tivesse havido a necessidade de alterar a estrutura dos edifícios das cetárias para o conseguir (LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a). Mais *cetariae* do litoral onubense, como as de Punta del Moral (Ayamonte), El Terrón (Lepe) ou Onuba (Huelva), que obtiveram um grande desenvolvimento produtivo no século IV, são referenciadas pelo mesmo motivo. Ainda em Huelva, as cetárias da fábrica da rua Millán Astray tiveram duas fases de construção antes do abandono no século IV ou nos inícios do século V. Numa outra rua (Pallos), outro conjunto de tanques semelhantes, mas melhor estruturados, evidenciam igualmente dois momentos de construção, só que, neste caso, a ocupação baliza-se entre o século I d.C. e os finais do II / inícios do III (LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a). Note-se que as fábricas de salga da costa onubense alcançaram uma especialização em conservas de peixes pequenos e de moluscos, mas não deixariam de recorrer também à salmoura de peixes maiores. Sabe-se isso pela presença em quase todas as fábricas de tanques pequenos em laboração simultânea com grandes salgadeiras. As fábricas do Algarve também recorreram a tanques

de volumes mais reduzidos, sendo essa especialização uma das razões para as readaptações espaciais no interior dos edifícios das cetárias (CAMPOS CARRASCO *et al.*, 1999, p. 205).

Em Punta de L'Arenal deu-se conta de uma fábrica de pequena dimensão que vai ao encontro da magnitude da economia pesqueiro-conserveira romana da província de Alicante e da costa valenciana, claramente inferior à produção do Norte de África e do sudoeste peninsular. As características técnicas desta fábrica são distintas das que podemos ver nas costas portuguesas. Os tanques estão ligados ao mar por canais, supondo-se por isso que se trata de viveiros piscícolas. O facto de serem escavados na rocha de base e não em alvenaria de pedra assente nas zonas baixas arenosas não é um dado incomum, já que esta solução limita-se a aproveitar as zonas rochosas que formam pequenos promontórios como suporte. Um dos tanques é trapezoidal e é contíguo a um buraco circular com 0,95m de diâmetro por 1,15m de profundidade, também cavado na rocha, e sobre o qual Gabriela Martín e Maria Dolores pensam poder ser um encaixe para *dolia* de médias dimensões (MARTÍN & DOLORES SERRES, 1970), constituindo estes uma alternativa de transporte às ânforas, que são escassas no sítio arqueológico e na envolvência (*idem, ibidem*, p. 86). Deste sítio há ainda a referir uma pequena cisterna que os autores dizem pertencer à parte habitacional (*idem, ibidem*), uma vez que esta estrutura apresenta similitudes com a da Boca do Rio: é abobadada, de volume bastante reduzido e situa-se na área residencial.

A indústria conserveira romana no noroeste e norte da Península Ibérica (Costa Atlântica Galega e Costa Cantábrica) é ainda hoje, 18 anos depois da publicação de um dos artigos que dá conta dos sítios identificados (FERNÁNDEZ OCHOA & MARTÍNEZ MAGANTO, 1994, p. 115), pouco conhecida. Trata-se, à partida, de um consumo e comércio de menor escala quando comparado com as costas do sudoeste e sul ibéricos, ou mesmo com os prolongamentos das regiões armoricana (séculos II a IV d.C.) e britânica (primeira metade do século I ao século IV d.C.). As cetárias da Galiza, Cantábria e País Basco, inclusive as da parte francesa, desenvolvem-se, genericamente, na segunda fase produtiva (a partir do séc. III), em paralelo com as fábricas lusitanas da costa atlântica, especialmente activas nos séc. III e IV d.C. Também aqui o tipo de produção é distinto. A fábrica de Guéthary, em Laburdi, produzia óleo de baleia (*idem, ibidem*). Os tanques para obtenção deste fluido tinham perto de 3m de lado, com as profundidades internas e as espessuras dos seus muros a serem inferiores às das cetárias comuns: cerca de 1m e 0,30m, respectivamente. O sal para esta indústria não tinha origem marinha, nos estuários, mas sim mineira, na zona de Bayona (*idem, ibidem*, p. 124). Em Gijón, nas Astúrias, uma fábrica com dois tanques de 2m por 1,50m de lado e com outro grupo de pequenos tanques que comunicam entre si por canalizações é caso interessante de ser analisado por alguns dos tanques terem sido associados à conserva salgada de carnes de mamíferos em certos momentos do ano (GARCÍA VARGAS, 2006, p. 49).

Na *Lusitania*, as duas cetárias da fábrica da Casa dos Bicos (Campo das Cebolas, Lisboa) receberam um segundo pavimento em *opus signinum* tardio e muito rico em cerâmica, tendo este assentado sobre o

entulho acumulado após o abandono. Outro tanque, um dos maiores, foi dividido em dois (DUARTE & AMARO, 1986, pp. 152-153). Estas alterações são datadas do séc. IV ou do séc. V (*idem, ibidem*, p. 156) e depois disso só alguns dos tanques voltaram a laborar. Já em Tróia as fases de ocupação são quatro: uma inicial, nos inícios do século I d.C.; uma primeira fase de remodelação após um lapso de abandono com construção do balneário no século III; e uma segunda fase de remodelação após novo abandono, entre a primeira metade do século IV e o século V, quando se fizeram algumas reparações e divisões nas cetárias (FIG. 174). Com a segunda fase de construção a produção cresce e os espaços são reestruturados para se adaptarem a essa necessidade (ÉTIENNE & MAYET, 1997, p. 199). Esta segunda fase, assim como a terceira, revelam uma renovada vocação produtiva por preparados de peixe mais elaborados e caros, isto porque não só o número e organização das cetárias é diferente das fases anteriores, como o tamanho é efectivamente mais reduzido (*idem, ibidem*, pp. 200-201). No Creiro são dois os momentos de construção identificados, um compreendido entre os meados e os finais do século I d.C. e outro entre os séculos IV e V. Contudo, não se consegue aferir com clareza se a última resulta de um longo período de abandono das estruturas ou se as cetárias estiveram sempre em funcionamento entre os séculos I e IV (*idem, ibidem*).

A cronologia de laboração dos tanques de Punta d'Arenal é da 2ª metade do século I a.C. até ao século II d.C., ou seja, da primeira fase produtiva (MARTÍN & DOLORES SERRES, 1970). Neste sítio registou-se um segundo momento de produção que poderá ir até aos meados do século III, quando se deu a completa destruição do sítio, sendo este coincidente com o período áureo das fábricas do sudoeste hispânico e do Norte de África, que apresentam igualmente espólio maioritário dos séculos II e III d.C. e minoritário das centúrias seguintes (*idem, ibidem*, pp. 88-89). Também a sul, na costa tunisina, a fábrica de Nabeul é vista como modelo para o panorama produtivo português, dado que a cronologia de laboração é idêntica à maioria dos casos lusitanos: a instalação data do século I d.C., com a primeira fase produtiva a ir até ao séc. III e, após uma provável interrupção, novo funcionamento até ao séc. V (CURTIS, 1998, p. 572).

São dois os grandes períodos de laboração das fábricas do Sado e Tejo: século I d.C. aos finais do II e século III aos inícios do V. Este segundo período, designado por período pós-criese, aplica-se apenas a algumas fábricas e centros oleiros produtores de ânforas. Mais uma vez é exemplo a fábrica do edifício do BCP (Lisboa) que, tendo uma cetária entulhada e abandonada definitivamente no século III ao lado de outra em laboração até ao século V, evidencia sinais da crise daquele século e de uma readaptação à diminuição da procura pelos produtos piscícolas (BUGALHÃO, 2001). Contrariamente ao que sucedeu mais para sudoeste, em Punta d'Arenal a tão falada crise do século III revela-se efectivamente ao nível da cultura material, já que os materiais do século IV são mais raros que os dos séculos II e III (MARTÍN & DOLORES SERRES, 1970). Após o século V as fábricas de salga são, de um modo geral, abandonadas, e as cetárias passam a ter novas utilizações, por exemplo, domésticas, como na Ilha do Pessegueiro. Ali,

os carvões associados a restos de peixes e de moluscos parecem corresponder à reutilização dos tanques maiores (salgadeiras) como estruturas de combustão (cozinha), sendo que este nível de carvões é anterior à queda do telhado por se encontrar selado pelo seu derrube. Esta ocupação final e fugaz deve-se, muito possivelmente, a estadias temporárias de grupos de pescadores (SILVA & SOARES, 1993, p. 79). Entre as evidências de abandono das *cetariae* e dos espaços associados a estas, além dos derrubes dos telhados, há outras, como os muitos fragmentos cerâmicos que aparecem no interior dos tanques (desde ânforas a recipientes domésticos) ou os vestígios da última produção que, perante um abandono repentino e não programado do sítio, e após a queda dos muros do *cetarium*, ficam selados pela estratigrafia e permitem obter uma datação. Por outro lado, são mais incomuns os casos de fábricas que, no séc. V, e em sentido inverso ao decaimento da economia conserveira, florescem e continuam pela Alta Idade Média dentro. A Fábrica de Carrelet, em Camargue, no sul de França, é disso paradigmática (CURTIS, 1998, p. 572). Já em plena época medieval, e uma vez não abandonadas de todo, algumas cetárias são reutilizadas como silos, perdida que estava a sua função primária. Na Boca do Rio tal não acontece porque não há registo de estratos que digam respeito a uma continuidade da ocupação romana ou a uma reocupação posterior ao séc. V, após lapso de abandono. Boca do Rio terá pois sido unicamente fábrica de salga, pelo menos a partir do século III, e, como já se viu mais atrás, só voltou a ser ocupada, pelo menos que se saiba, no século XVIII como zona de apoio á pesca com armações.

11 – Considerações finais

Com a perda progressiva de importância da cidade de Cádiz e do seu *hinterland*, potenciada com as várias reformas administrativas (LAGÓSTENA BARRIOS, 2001a), durante a Antiguidade Tardia outras regiões vão desenvolver-se. O declínio do Império Romano do Ocidente, sobretudo a partir do século II d.C., para o qual contribuíram de forma significativa as invasões bárbaras, atirou a economia pesqueiro-conserveira das mãos dos grandes mercadores e, logo, das grandes cidades, para o domínio dos agentes locais (FERREIRA, 1966-67, p. 134).

Boca do Rio não será um simples povoado de pescadores, mas antes um aglomerado do tipo *villa*, com padrões de bem-estar comuns à época romana, como se pode ver pela qualidade das manifestações escultóricas arquitectónicas, com luxuosos revestimentos interiores, pavimentos de mosaico policromos e estuques pintados, e pelo espólio que dali tem vindo a ser recolhido ao longo dos anos e desde o final do século XIX (ALVES, 1997, p. 227). A proximidade a mercados urbanos como Lagos ou Portimão e ao centro oleiro do Martinhal, as boas condições portuárias do sítio (estuário abrigado) e a forte ligação comercial ao Norte de África, patenteada pelas inúmeras ânforas e recipientes de cerâmica de cozinha daquela proveniência presentes na estratigrafia arqueológica do sítio, permitiram que este sítio industrial baixo-imperial (séc. III a V) ganhasse grande dinamismo. Para tal também contribuiu o desenvolvimento das cidades algarvias e o enfraquecimento do poder central. Com a afirmação dos regionalismos, Boca do Rio vai também afirmar-se no panorama local (Algarve), aproveitando a sua localização estratégica e muito boa disponibilidade de recursos piscícolas para, talvez, procurar as economias de escala externas. Esta integração local do sítio pode ainda ser determinada e condicionada por uma provável dependência de Lagos. As várias estruturas relacionadas com o processamento de recursos marinhos nos territórios administrativos dos principais centros urbanos da época, não só Lagos (*Laccobriga*), mas também Silves (*Cilpes*), Faro (*Ossonoba*) e Tavira (*Balsa*), articulavam-se estreitamente com os aglomerados secundários, menores e de estatuto inferior, que complementavam a rede urbana, portuária e industrial do faixa litoral. O carácter desta produção é urbano, ligado aos portos, como acontece nas duas baías de Cádiz (Cádiz e Algeciras), mas no Algarve ocidental, onde a um fenómeno de ausência de aglomerados urbanos, vigora um cenário composto por aglomerados secundários (*villae* e *vicus*), num fenómeno peri-urbano e rural, parecendo evidenciar-se um terceiro tipo de povoado estruturante do território: os *praedia maritima*, ou seja, os complexos industriais conserveiros (GARCÍA VARGAS, 2006, p. 49).

No entanto, esta relação de dependência não inferioriza a importância do sítio, já que a economia lacobrigense suportava-se nas fábricas de salga estabelecidas nas envolvências, inclusive a da Boca do Rio, dada a especialização económica como indústrias produtoras de um género alimentar tão apreciado na época romana como as conservas de peixe salgado. As produções das fábricas mais pequenas dos

troços costeiros imediatamente a poente e a nascente da Boca do Rio poderiam conectar-se com este sítio. A produção máxima algarvia situar-se-ia em época tardo-imperial, justificando-se assim a ausência de alusões ao sítio na literatura, por exemplo, no itinerário Antonino. Esta ausência dever-se-á também ao facto de o Itinerário apontar somente as vias principais, que ligavam as maiores cidades, e de o acesso à Boca do Rio e a este tipo de sítio costeiro ser essencialmente feito por mar (daí a provável existência de um cais ou ancoradouro).

Ainda no plano das dependências e das relações comerciais, a importação de vasilhame anfórico da vizinha província Bética e do Norte de África encontra-se atestada, mas quando é comparada em termos estatísticos com a frequência das ânforas de fabrico lusitano, ou mesmo com as produções locais, talvez fornecidas pela olaria do Martinhal, parece ser mínima. Porém, o conjunto de ânforas estudado reporta-se a uma porção muito pequena do número total de fragmentos que já foram dali recuperados e dos que muito provavelmente estão ainda contextualizados *in situ*. A relação com o Norte de África ter-se-á dado mais ao nível da importação de cerâmica doméstica de cozinha ou de cerâmica fina (*Terra sigillata* clara).

Com a intervenção de 2010, para além de ter sido possível salvar o mosaico dos compartimentos C e D da planta de Estácio da Veiga, conseguiu-se recuperar muita informação da ocupação romana da Boca do Rio. Pena é que, já após a escavação, o mar tenha continuado a destruir importantes estruturas essenciais à compreensão global do sítio. Só uma intervenção integral, que envolvesse várias campanhas de escavações na área do talude continuamente fustigada pelo mar, permitiria salvar (pelo registo) grande parte da informação arqueológica pertinente, concorrendo assim para compreender a organização deste sítio pesqueiro-conserveiro da época romana e para a valorização de um tipo de contexto arqueológico que é importante preservar por ser aquele que, no Algarve, poderá desempenhar um papel pedagógico junto do público. No âmbito do projecto “A Exploração dos Recursos Marinhos Algarvios na Época Romana” tem-se vindo a fazer algum trabalho, o qual concorre para esse desiderato. Mas, porque se está perante um enorme volume de informação que tem vindo rapidamente a ser destruída pelo mar, urge continuar com as investigações na Boca do Rio. Foi nesse sentido que se apresentou esta dissertação de mestrado e que noutros anos se prepararam candidaturas ao programa de *Investigação em Todos os Domínios Científicos* da FCT.

ANEXO IV

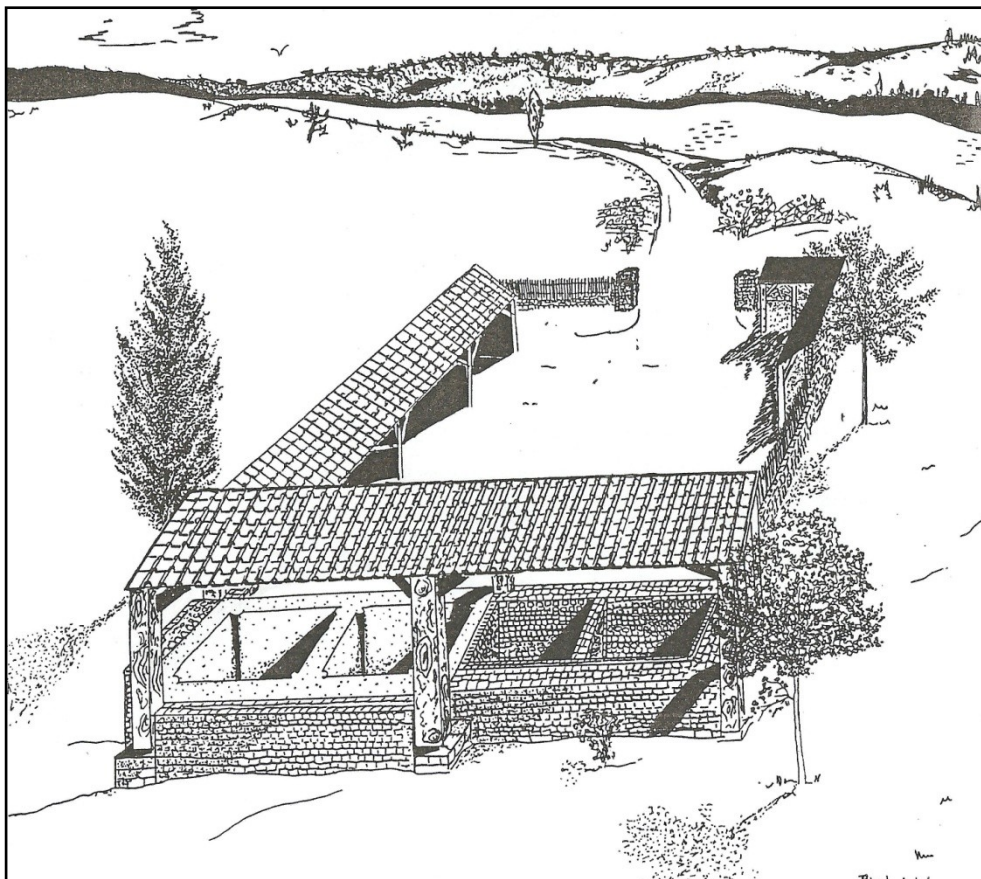


FIG. 171 Lanester (Morhibian). Reconstituição possível de uma fábrica de salga dos séculos II / III (segundo ANDRÉ, 1992).

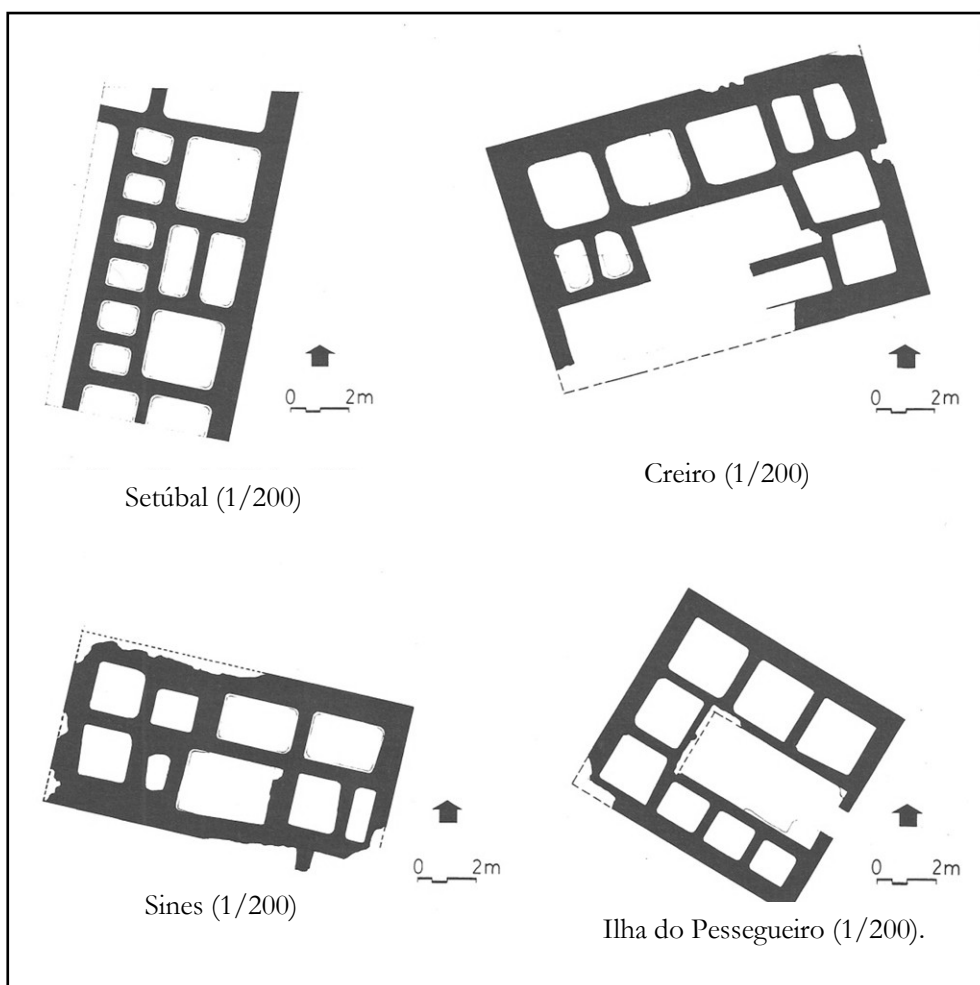


FIG. 172 Alguns modelos de fábricas de salga lusitanas – Parte I (segundo ÉTIENNE *et al.*, 1994).

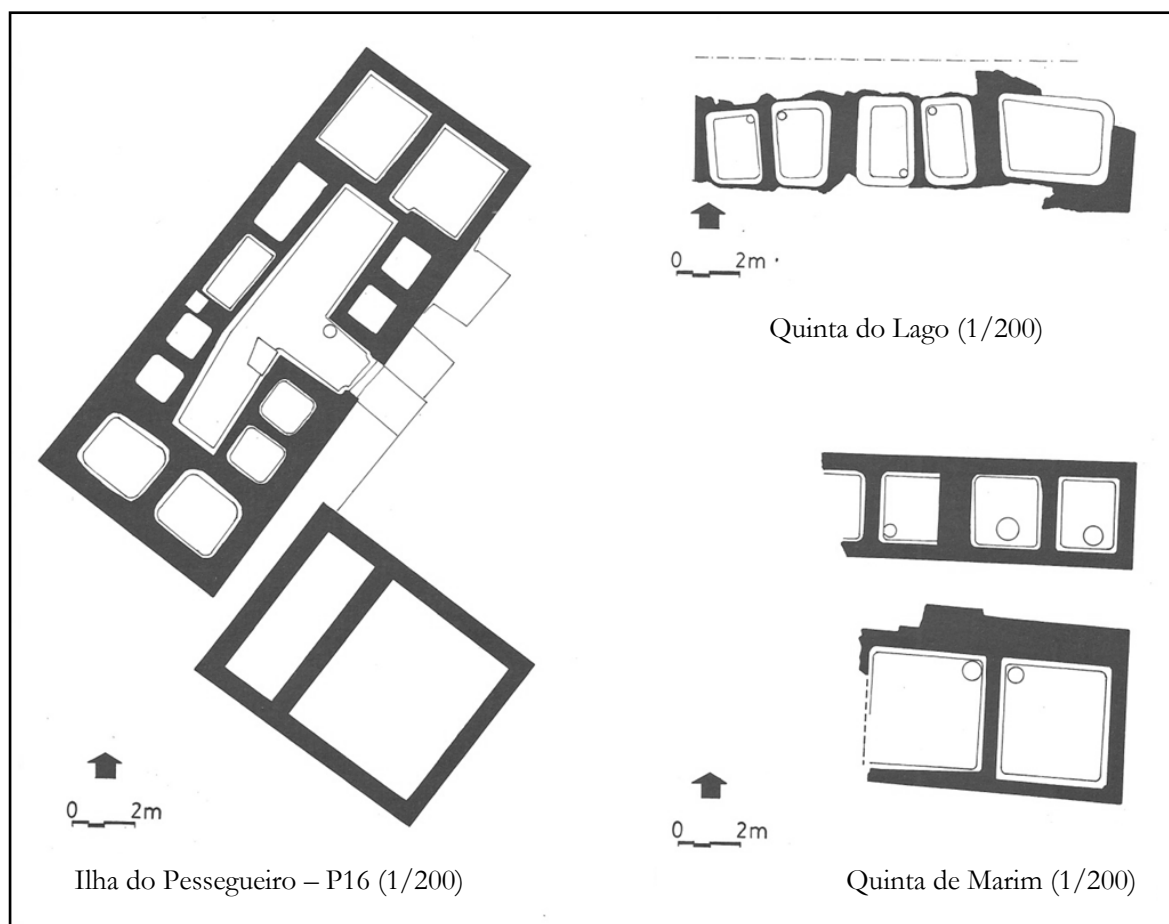


FIG. 173 Alguns modelos de fábricas de salga lusitanas – Parte II (segundo ÉTIENNE *et al.*, 1994).

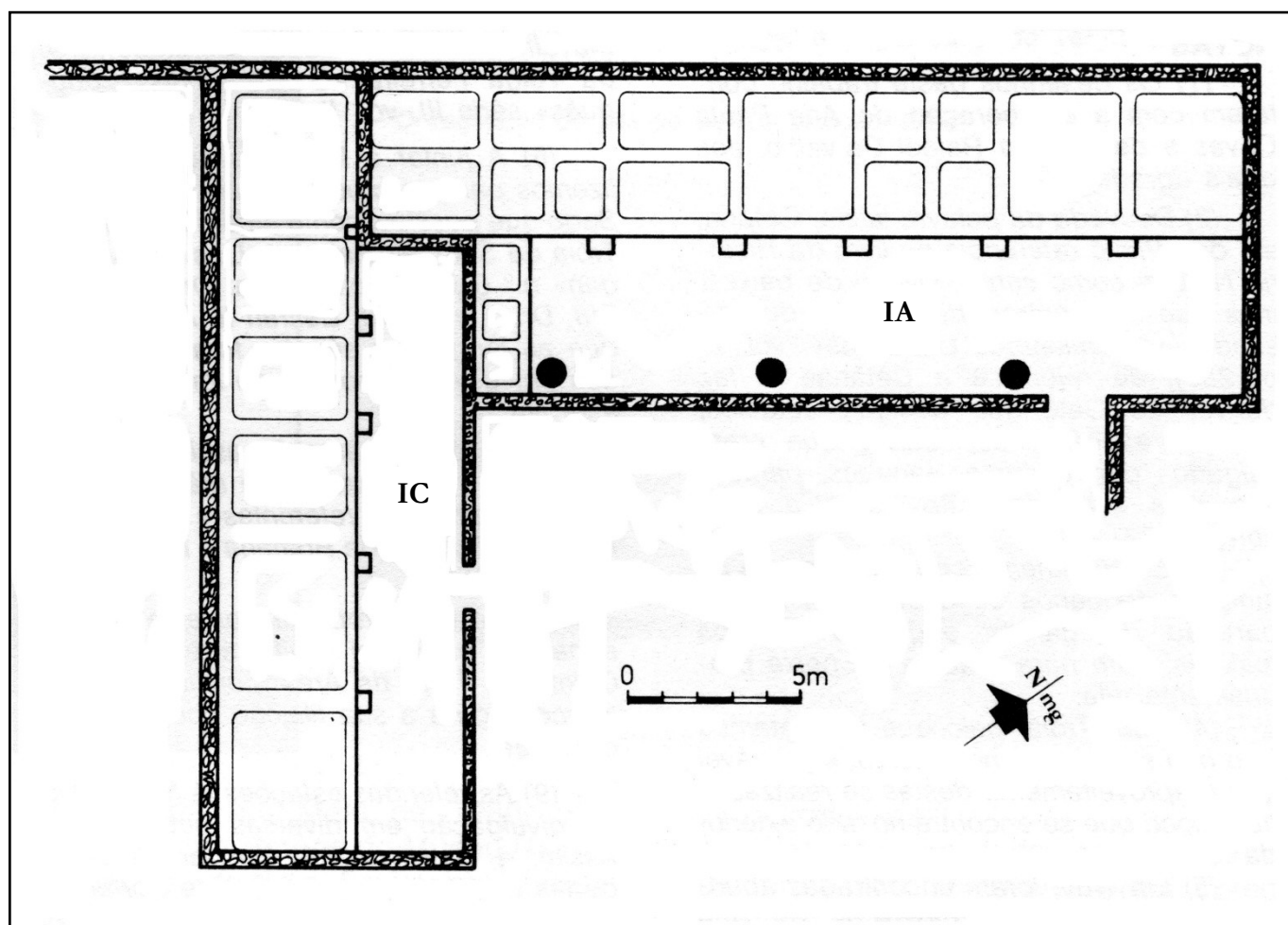


FIG. 174 Fábrica I de Tróia, fases IA e IC (excerto da Fig. 56, ÉTIENNE *et al.*, 1994).

Bibliografia

- ALARCÃO, J. de (1977) – *Portugal Romano*, Colecção História Mundi, Vol. 33, Lisboa: Editorial Verbo.
- ALARCÃO, J. de (1985) – “Sobre a Romanização do Alentejo e do Algarve: a Propósito de uma Obra de José d’Encarnação” in *Arqueologia*, Nº 11, Porto: Grupo de Estudos Arqueológicos do Porto, pp. 99-111.
- ALARCÃO, J. de (1988a) – *Roman Portugal (Fascículo 3: Évora, Faro & Lagos)*, Vol. 2, Warminster: Aris & Philips Lda, pp. 178-179, 181-184, 205-206, 208-210.
- ALARCÃO, J. de (1988b) – *Domínio Romano em Portugal*, 3ª Ed., (Forum da História), Mem Martins: Publicações Europa América Lda., p. 147.
- ALARCÃO, J. de (1990) – “A Produção e a Circulação dos Produtos” in *SERRÃO, J. & MARQUES, A. O. (dir.) – Nova História de Portugal. Portugal das Origens à Romanização*, Vol. 1, Lisboa: Editorial Presença, pp. 428-429.
- ALARCÃO, J. de & MAYET, F. (1990) – “Ânforas Lusitanas. Tipologia, Produção, Comércio” in *Actas das Jornadas de Estudo Realizadas em Conímbriga, 13-14 de Outubro, 1988*, Coimbra: Museu Monográfico de Conímbriga/Mission Archéologique Française au Portugal.
- ALLEN, H. D. (2003) – “A Transient Coastal Wetland from Estuarine to Supratidal Conditions in less than 2000 Years – Boca do Rio, Algarve, Portugal” in *Land Degradation & Development*, Nº 14, Cambridge: John Wiley & Sons Lda., pp. 265-283.
- ALMEIDA, F. de (1962) – “Arte Visigótica em Portugal” in *O Arqueólogo Português*, Nova Série, Vol. IV, Lisboa: Museu Etnográfico Português, pp. 7-256.
- ALMEIDA, J. de (1947) – *Roteiro do Monumentos Militares Portugueses*, Vol. III, Lisboa: Edição do Autor/Instituto Para a Alta Cultura, p. 463.
- ALMEIDA, J. de (1953) – “Lucernas Romanas em Portugal” in *O Arqueólogo Português*, Vol. II, Lisboa: MNA, p. 172.
- ALVES, F. (1990-92) – “O Itinerário Arqueológico Subaquático do Océano” in *O Arqueólogo Português*, Série IV, Vol. 8-10, Lisboa: MNA, pp. 455-467.
- ALVES, F. (1997) – “Em Torno dos Projectos da Boca do Rio e do Océano” in *Setúbal Arqueológica*, Vols. 11-12, Setúbal: MAEDS, pp. 225-239.
- AMADO, A. (1993) – *Roteiros Histórico Monumentais da Cidade de Albufeira*, Albufeira: Câmara Municipal, p. 7.
- AMADO, A. (1995) – *Cronologia do Concelho de Albufeira*, Albufeira: Câmara Municipal, pp. 20, 28.
- AMARO, C. (1996) [coord.] – *Núcleo Arqueológico da Rua dos Correiros*, Lisboa: Fundação BCP, pp. 10-18.
- AMARO, C. et al. (1996) [BUGALHÃO, J.; SABROSA, A.] – “Complexo Fabril Romano na Rua Augusta – Notícia Preliminar” in *FILIPPE, G. & RAPOSO, J. – Ocupação Romana dos Estuários do Tejo e Sado*, Seixal: Câmara Municipal, pp. 199-214.
- AMARO, C. & CAETANO, M. T. (1993-94) – “Breve Nota sobre o Complexo Fabril Romano da Rua Augusta (Lisboa)” in *Conímbriga*, Vol. 32-33, Coimbra: Universidade de Coimbra, pp. 283-294.
- AMORES CARREDANO, F. (1978) – “Una Nueva Factoría Romana de Salazones en Trafalgar (Cádiz)” in *Habis*, Vol. 9, Sevilla: Universidad de Sevilla, pp. 441-453.
- AMORES CARREDANO, F. et al. (2007) [GARCÍA VARGAS, E.; GONZÁLEZ ACUÑA, D.; LOZANO-FRANCISCO, M. C.] – “Una Factoría Altoimperial de Salazones en Hispalis (Sevilla, España)” in *LAGÓSTENA BARRIOS, L. & BERNAL CASASOLA, D. (Ed.) – Cetariae 2005. Salsas y Salazones de Pescado en Occidente Durante la Antigüedad (Actas del Congreso Internacional, Cádiz, 7-9 de Noviembre de 2005)*, Oxford: John & Erica Hedges Ltd., pp. 335-339.
- ANDRADE, C. (2005) – “O Registo Geológico do Tsunami no Algarve” in *1755, Terramoto no Algarve*, Faro: Centro Ciência Viva do Algarve, pp. 188-206.
- ANDRADE, C. et al. (1998) [MUNHÁ, J. M. U.; PAULINO, J.] – “Geochemical Signature of Extreme Marine Flooding in The Boca do Rio Lowland (Algarve, Portugal)” in *Actas do V Congresso Nacional de Geologia*, Tomo 84, Nº 1, Lisboa, pp. 51-54.
- ANDRÉ, P. (1992) – “Un Atelier de Salaisons chez les Vénètes d’Armorique” in *Revue des Études Anciennes*, Vol. 94, Nº 1-2, pp. 41-47.
- ANDREWS, P. (2006) – “Romano-British and Medieval Saltmaking and Settlement in Parson Drove, Cambridgeshire” in *Antiquarian Society*, Vol. 25, pp. 25-48.

- ÂNGELO, M. J. (2008) – “Intervenção Arqueológica na Encosta da Marina (S. Sebastião, Lagos): Testemunhos de uma Renovação de Espaços em Época Romana” in *XELB 8 (Actas do 5º Encontro de Arqueologia do Algarve)*, Vol. 2, Silves: Câmara Municipal, pp. 79-85.
- ANTUNES, M. T. (1997) – “Tróia e *Garum*” in *Portugal Romano. A Exploração dos Recursos Naturais*, Lisboa: MNA, p. 59.
- AQUERRETA, Y. *et al.* (2001) [ASTIASARÁN, I.; BELLO, J.] – “Use of Exogenous Enzymes to Elaborate the Roman Fish Sauce *Garum*” in *Journal of the Science of Food and Agriculture*, N° 82, Society of Chemical Industry, pp. 107-112.
- ARAGÃO, A. C. T. (1968) – *Relatório Sobre o Cemitério Romano Descoberto Próximo da Cidade de Tavira em Maio de 1968*, Lisboa, p. 12.
- ARÉVALO GONZÁLEZ, A. (2009) – “La Moneda en los Ambientes Industriales Pesquero-Conserveros de la Costa Gaditana: Su Uso Ritual y su Valor Religioso” in *Espacio, Tiempo y Forma. Nueva Época. Prehistoria y Arqueología*, Serie 1, Tomo 2, pp. 177-195.
- ARÉVALO GONZÁLEZ, A. & BERNAL CASASOLA, D. (1999) – “La Factoría de Salazones de *Baelo Claudia* (Tarifa, Cádiz): Balance Historiográfico y Novedades en la Investigación” in *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología*, Vol. 25, N° 2, Madrid: Publicaciones de la Universidad Autónoma de Madrid, pp. 75-129.
- ARÉVALO GONZÁLEZ, A. & BERNAL CASASOLA, D. (2007) – *Las Cetariae de Baelo Claudia. Avance de las Investigaciones Arqueológicas en el Barrio Meridional (2000-2004)*, Cádiz: Junta de Andalucía y Universidad de Cádiz, pp. 557-571.
- ARÉVALO GONZÁLEZ, A. *et al.* (2006) [BERNAL CASASOLA, D.; LORENZO MARTÍNEZ, L.] – “La Explotación de Recursos Marinos en Época Romano-Republicana. Resultados de la Actuación Arqueológica en Punta Camarinal del Anclón (Bolonía, Tarifa, Cádiz)” in *Almoraima*, N° 33, MMCG, pp. 221-233.
- ARRUDA, A. M. (1986) – *Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1986. Campanha 3 (86)*, Processo S-04119, Policopiado.
- ARRUDA, A. M. (2007a) – “Lacóbriga/Lagos” in MORÁN, E. (coord.) – *Lacóbriga. A Ocupação Romana na Baía de Lagos*, Lagos: Câmara Municipal, pp. 18-24.
- ARRUDA, A. M. (2007b) – “A Ocupação Romana da Baía de Lagos” in MORÁN, E. (coord.) – *Lacóbriga. A Ocupação Romana na Baía de Lagos*, Lagos: Câmara Municipal, pp. 25-42.
- ARRUDA, A. M. & FABIÃO, C. (1990) – “Ânforas da Quinta do Lago (Loulé)” in ALARCAÃO, A. & MAYET, F. (ed.) – *Ânforas Lusitanas. Tipologia, Produção, Comércio (Actas das Jornadas de Estudo Realizadas em Coimbra em 13 e 14 de Outubro de 1988)*, Paris: Diffusion E. de Boccard, pp. 199-213.
- ARRUDA, A. M. *et al.* (2006) [BARGÃO, P.; VIEGAS, C.; PEREIRA, R.] – “A Importação de Preparados de Peixe em Castro Marim: da Idade do Ferro à Época Romana” in *Setúbal Arqueológica (Simpósio Internacional "Produção e Comércio de Preparados Piscícolas Durante a Proto-História e a Época Romana no Ocidente da Península Ibérica)*, Vol. 13, Setúbal: MAEDS, pp. 153-176.
- ARRUDA, A. M. *et al.* (2008) [SOUSA, E. de; BARGÃO, P.; LOURENÇO, P.] – “Monte Molião (Lagos): Resultados de um Projecto em Curso” in *XELB 8 (Actas do 5º Encontro de Arqueologia do Algarve)*, Vol. 1, Silves: Câmara Municipal, pp. 137-168.
- ATHAYDE, A. (1935) – “Vária, Schulten e Portugal” in *Trabalhos da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia*, Vol. VII, Lisboa: Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia, pp. 49-54.
- AZEVEDO, J. M. S. de (1963) – “Albufeira Medieval” in *Actas do Congresso Histórico de Portugal Medieval (Bracara Augusta)*, Vol. XIV-XV, pp. 41-44.
- AZEVEDO, J. M. S. de (1964) – *Museu Arqueológico-Histórico de Albufeira. História dos seus Primeiros Anos*, Albufeira, p. 9.
- AZEVEDO, J. M. S. de (1981) – “Tudo à Volta de Albufeira Cheira a Romanos” in *A Avezinha*, Ano 60, 2ª Série, N° 30, Paderne/Albufeira, p. 19.
- AZEVEDO, P. A. de (1896) – “Extractos Archeologicos das «Memorias Parochias de 1758»” in *O Arqueólogo Português*, Vol. 2, Lisboa, p. 315.
- AZEVEDO, P. A. de (1911) – “Miscellanea Archeologica, 4 – Ruínas de Cidades Lusitanas-mouras do Algarve” in *O Arqueólogo Português*, Vol. 16, Lisboa, p. 197.
- BALTAZAR, L. F. (1983) – “Indústrias Romanas de Salga em Portugal” in *al-madan*, N°1, Almada: Centro de Arqueologia de Almada, pp. 12-14.
- BARADEZ, J. (1952) – *Tipasa, Ville Antique de la Mauritanie*, Alger, pp. 1-21.
- BARGÃO, P. (2008) – “Intervenção de Emergência na Rua do Monte Molião: Primeiras Leituras” in *Xelb 8 (Actas do 5º Encontro de Arqueologia do Algarve)*, Vol. 1, Silves: Câmara Municipal, pp. 169-189.

- BARROS, L. (1994) – “Fábrica Romana de Salga de Peixe de Cacilhas” in *Informação Arqueológica*, Nº 9, Lisboa: IPPC, pp. 136-138.
- BECKER, C. *et al.* (1989) [CONSTANTINE, C.; VILLEDIEU, F.] – “Types d’Amphores en Usage à *Lugdunum* du I^{er} au V^e Siècle” in *Amphores Romaines et Histoire Économique: Dix Ans de Recherche (Actes du Colloque de Sienne, 22-24 Mai, 1986)*, Collection de l’École Française de Rome, Nº 114, pp. 656-659.
- BEKKER-NIELSEN, T. (2004) [ed.] – *Ancient Fishing and Fish-processing in the Black Sea Region*, Vol. 2, Aarhus: Black Sea Studies.
- BELCHIOR, S. L. (1982) – “Estudos Acerca de *Ossonoba* e Faro” in *O Algarve*, Faro.
- BELOTO, F. C. S. (1976) – “Novas Achegas Para a Localização de *Ossonoba* (Os Últimos Achados em Faro), Comunicação do III Congresso Nacional de Arqueologia no Porto” in *Anais do Município de Faro*, Vol. VI, Faro: Câmara Municipal, pp. 37-42.
- BELTRÁN LLORIS, M. (1970) – “Las Ánforas Romanas en España” in *Monografías Arqueológicas*, Nº 8, Zaragoza.
- BEN LAZREG, N. & MATTINGLY, D. J. (1992) [coord.] – “*Leptimus* (Lamta): A Roman Port City in Tunisia. Report Nº 1” in *JRA Supplementary*, Series Nº 4, Institut National d’Archéologie et d’Art, Tunis/Kelsey Museum of the University of Michigan.
- BERDOWSKI, P. (2008) – “*Garum* of Herod The Great (Latin-Greek Inscription on the Amphora From Masada)” in *The Qvaran Chronicle*, Vol. 16, Nº 3-4, Mogilany: The Enigma Press, pp. 107-122.
- BERNAL CASASOLA, D. (2001) – “La Producción de Ánforas en la Bética en el S. III y Durante el Bajo Imperio Romano” in *Ex Baetica Amphorae. Conservas, Aceite y Vino de la Bética en el Imperio Romano (Sevilla-Écija, 17 al 20 de Diciembre de 1998)*, Vol. 1, Écija, pp. 239-372.
- BERNAL CASASOLA, D. (2007) – “Algo Más que *Garum*. Nuevas Perspectivas Sobre la Producción de las *Cetariae* Hispanas” in *Actas del Congreso Internacional Cetariae 2005. Salsas y Salazones de Pescado en Occidente Durante la Antigüedad (Actas del Congreso Internacional, Cádiz, 7-9 de Noviembre de 2005)*, Oxford: John & Erica Hedges Ltd., pp. 93-107.
- BERNAL CASASOLA, D. & LORENZO MARTÍNEZ, L. (2001) – “Excavaciones en Alfares Romanos de la Bahía de Algeciras (La Venta del Carmen y El Ringo Rango en los Barrios) y la Costa de Granasa (Los Matagallares, Salobreña). Nuevos Elementos Para el Estudio de la Producción Anfórica Bética Entre Augusto y el S. IV d. C.” in *Ex Baetica Amphorae. Conservas, Aceite y Vino de la Bética en el Imperio Romano (Sevilla-Écija, 17 al 20 de Diciembre de 1998)*, Vol. 4, Écija, pp. 1305-1326.
- BERNAL CASASOLA, D. & EXPÓSITO ÁLVAREZ, J. A. (2006) – “Nuevas *Cetariae* en *Iulia Traducta*. Avance del Control Arqueológico en Calle San Nicolás 1” in *Almoraima*, Nº 33, MMCG, pp. 293-308.
- BERNAL CASASOLA, D. *et al.* (2009) [COTTICA, D.; ZACCARIA, A.] – “El *Garum* de Pompeya y Herculano (2008-2012) – Síntesis de la Primera Campaña del Proyecto Hispano-Italiano” in BEKKER NIELSEN, T. & BERNAL CASASOLA, D. (ed.) – *Ancient Nets and Fishing Gear (Proceedings of the Internacional Workshop on «Nets and Fishing Gear in Classical Antiquity: A First Approach»)*, Cádiz: Universidad de Cádiz, pp. 125-137.
- BERNARDES, J. P. (2005a) – “A Relação Campo/Cidade” in PAULO, D. (coord.) – *Caminhos do Algarve Romano*, Faro: Câmara Municipal, pp. 35-42.
- BERNARDES, J. P. (2005b) – “Sobre o Litoral Algarvio no Período Imperial Romano” in VILAÇA, R. & LOPES, M. C. (coord.) – *O Passado em Cena: Narrativas e Fragmentos*, Coimbra: pp. 247-260.
- BERNARDES, J. P. (2007) – “Boca do Rio, 130 Anos Depois” in XELB 7 (*Actas do 4º Encontro de Arqueologia do Algarve*), Silves: Câmara Municipal, pp. 341-354.
- BERNARDES, J. P. (2008a) – “Intervenção Arqueológica de Emergência no Sítio Romano de Loulé-Velho (Quarteira)” in *al-‘ubà (Revista do Arquivo Municipal de Loulé)*, Nº 12, Loulé: Câmara Municipal, pp. 9-22.
- BERNARDES, J. P. (2008b) – “O Centro Oleiro do Martinhal” in Xelb 8 (*Actas do 5º Encontro de Arqueologia do Algarve*), Vol. 1, Silves: Câmara Municipal, pp. 191-212.
- BERNARDES, J. P. (2008c) – “Boca do Rio (Budens, Lagos). História e Perspectivas de Investigação de uma das mais Emblemáticas Estações Arqueológicas Romanas do Algarve” in *Promontoria Monografica – Hispania Romana (Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular)*, Nº 10, Faro: Universidade do Algarve, pp. 115-124.
- BERNARDES, J. P. (2010) – “A Investigação Arqueológica do Período Romano no Algarve: Balanços e Perspectivas de Investigação” in XELB 10 (*Actas do 7º Encontro de Arqueologia do Algarve*), Silves: Câmara Municipal, pp. 385-398.
- BERNARDES, J. P. & GONÇALVES, C. (2011) – “O *Negotium* do Peixe no Sul da Lusitânia” in *Actas do 1º Encontro de Arqueologia e História de Alcácer do Sal (Alcácer do Sal, 22-24 Maio, 2009)*, No Prelo.

- BERNARDES, J. P. & MEDEIROS, I. E. (2011) – *Relatório de Intervenção Arqueológica Sítio Romano da Boca do Rio. Campanha de Junho/Julho de 2010*, Policopiado.
- BERNARDES, J. P. *et al.* (2008) [MARTINS, A. S.; FERREIRA, M. R.] – “Boca do Rio (Budens, Lagos). História e Perspectiva de Investigação de uma das mais Emblemáticas Estações Arqueológicas Romanas do Algarve” in *Promontoria Monográfica 10. Hispania Romana (Actas do IV CAP)*, Faro: Universidade do Algarve, pp. 115-124.
- BESNIER, M. (1877-1919) – *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Daremberg, Saglio et Pother, pp. 1022-1035.
- BLANCO, A. & ROTHENBERG, B. (1980) – *Exploración Arqueometalúrgica de Huelva*, Barcelona.
- BLÁSQUEZ MARTÍNEZ, J. M. (1987) – “Mosaicos de Boca do Rio y Abicada (Lusitania)” in *Journal of Roman Archaeology, Supplementary Series 9.1, Part I (Fifth International Colloquium on Ancient Mosaics)*, pp. 187-197.
- BONIFAY, M. (2004) – *Études Sur la Céramique Romaine d’Afrique*. Oxford: BAR International Series, N° 1301.
- BONNET, C. (1850) – *Algarve-Portugal. Description Géographique et Géologique de Cette Province*, Vol. VIII, Lisbonne: Académie Royale des Sciences de Lisbonne.
- BOTTO, J. M. P. (1896) – “Notícias do Museu Archeologico de Faro” in *O Archeologo Português*, Vol. II, Lisboa: Museu Ethnographico Português, pp. 25-27.
- BOUFFIER, S. C. (1999) – “La Pisciculture Dans le Monde Grec. Etat de la Question” in *MEFR4*, Vol. 111, N° 1, pp. 37-50.
- BUGALHÃO, J. (2001) – “A Indústria Romana de Transformação e Conserva de Peixe em *Olisipo*. Núcleo Arqueológico da Rua dos Correeiros” in *Trabalhos de Arqueologia*, N° 28, Lisboa: IPPAR, pp. 37-50.
- BUGALHÃO, J. & SABROSA, A. (1995) – “BCP – Uma Unidade de Salga de Peixe na Rua Augusta, Lisboa” in *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, Vol. 35, Fasc. 3, Porto: Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia, pp. 379-407.
- BUGALHÃO, J. *et al.* (1994) [SABROSA, A.; MONTEIRO, J. L.] – “BCP – Rua Augusta/Rua dos Correeiros. Campanha de 1993/94” in *al-madan*, 2ª Série, N° 3, Almada: Centro de Arqueologia de Almada, p. 110.
- CAMPOS CARRASCO, J. M. *et al.* (1999) [VIDAL TERUEL, N. de la O.; PÉREZ MACÍAS, J. A.] – *Las Cetariae del Litoral Onubense en Época Romana*, Colección Arias Montano, N° 32, Huelva: Universidad de Huelva.
- CAMPOS CARRASCO, J. M. *et al.* (2004) [VIDAL TERUEL, N. de la O.; PÉREZ MACÍAS, J. M.] – “Las Industrias de Salazones del Litoral Onubense: el Caso de “El Eucaliptal” (Punta Umbria, Huelva)” in *Actas do 2º Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular*, Faro: Universidade do Algarve, pp. 177-182.
- CAMPOS CARRASCO, J. M. *et al.* (2009) [VIDAL TERUEL, N. de la O.; PÉREZ MACÍAS, J. M.; GÓMEZ RODRÍGUEZ, Á.] – *Las Industrias de Salazones del Litoral Onubense: los Casos de “El Eucaliptal” (Punta Umbria) y “El Cerro del Trigo” (Doñana, Almonte)*, Huelva: Universidad de Huelva, pp. 77-96.
- CANANA, A. (1981) – “Defesa do Património Histórico de Silves e não só ... Conversa com José Luís Cabrita” in *Jornal do Algarve*, Ano 25, N° 1285, Vila Real de Santo António, pp. 1, 4.
- CARDOSO, G. (1992) – “Cetárias Colocadas a Descoberto em Cascais” in *al-madan*, 2ª Série, N° 1, Almada: Centro de Arqueologia de Almada, p. 95.
- CARDOSO, G. (2006) – “As Cetárias da Área Urbana de Cascais” in *Setúbal Arqueológica (Simpósio Internacional «Produção e Comércio de Preparados Piscícolas Durante a Proto-História e a Época Romana no Ocidente da Península Ibérica*), Vol. 13, Setúbal: MAEDS, pp. 145-150.
- CARDOSO, G. & ENCARNÇÃO, J. d’ (2005) – *A Presença Romana em Cascais. Um Território da Lusitânia Ocidental*, Lisboa: Museu Nacional de Arqueologia, p. 16, 19.
- CARDOSO, L. (1758) – *Memórias Paroquiais do Padre Luís Cardoso ou Dicionário Geográfico*, L. 321, Lisboa: Instituto dos Arquivos Nacionais/Torre do Tombo, Manuscrito.
- CARRASCO, A. R. *et al.* (2006) [FERREIRA, O.; MATIAS, A.; DIAS, J. A.] – “Management Measures for Ancient Settlements Threatened by Coastal Hazards at Boca do Rio, Algarve, Portugal” in *Promontoria*, N° 4, Faro: Universidade do Algarve.
- CARRASCO, A. R. *et al.* (2007) [FERREIRA, O.; MATIAS, A.; DIAS, J. A.] – *Historic Monuments Threatened by Coastal Hazards at Boca do Rio, Algarve, Portugal. Coastal Management*, N° 35, Fasc. 2, London: Taylor & Francis, pp. 163-179.
- CARREIRA, I. (1993) – “Cetárias em Albufeira” in *Boletim Municipal*, N° 27, Albufeira: Câmara Municipal, p. 12.

- CARRERA RUIZ, J. C. *et al.* (2000) [MADARIA ESCUDERO, J. L.; VIVES-FERRÁNDIZ SÁNCHEZ, J.] – “La Pesca, la Sal y el Comercio en el Círculo del Estrecho. Estado de la Cuestión” in *Gerión*, N° 18, Madrid: Universidad Complutense, pp. 43-76.
- CARVALHO, G. & VIDIGAL, L. (2006) – *Vila do Bispo e o Algarve em 1758*, Vila do Bispo: Associação de Defesa do Património Histórico e Arqueológico de Vila do Bispo, pp. 22-24, pp. 43-46.
- CARVALHO, A. *et al.* (2005) [ALMEIDA, M. J. de; DIAS, M. I.; PRUDÊNCIO, M. I.] – *Consumo de Preparados de Peixe do Território de Augusta Emerita. Uma Leitura a Partir dos Trabalhos Realizados na Villa da Quinta das Longas (Elvas, Portugal)*, Poster Apresentado no Congresso Internacial *Cetariae* 2005. Salsas y Salazones de Pescado en Occidente Durante la Antigüedad, Cádiz, 2005.
- CASTELA, V. (1950) – “Armação de Pêra, a Noiva do Mar” in *Revista Algarvia*, Ano 1, N° 4, Faro, pp. 22-23.
- CHAVES, L. (1936-38) – “Antiquitates III. Mosaicos Lusitano-Romanos em Portugal” in *Revista de Arqueologia*, Tomo III.
- COELHO-SOARES, A. & SILVA, C. T. da (2004) – “Novas Oficinas de Produção de Preparados Piscícolas na Área Urbana de Sines: Intervenção Arqueológica na Rua Ramos da Costa” in *MUSA*, Vol. 1, Setúbal: MAEDS, pp. 111-122.
- CORREIA, V. (1928) – “O Domínio Romano” in PERES, D. (dir.) – *História de Portugal*, Vol. I, Barcelos: Portucalense Editora.
- CORREIA, T. *et al.* (2004) [d’ABREU, A. C.; OLIVEIRA, R.] – *Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental – R (Alentejo Central) a V (Algarve)*, Vol. V, Lisboa: Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano/Colecções Estudos 10.
- COUTINHO, H. P. (1987) – “Algarve – 5 Anos de Arqueologia (1981/86)” in *Tribuna do Algarve (Jornal)*, Ano V, N° 73, Lagoa, p. 8.
- CURTIS, R. I. (1984) – “Negotiators Allecarii and the Herring” in *Phoenix*, Vol. 38, pp. 147-158.
- CURTIS, R. I. (1988) – “Spanish Trade in Salted Fish Products in the 1st and 2nd Centuries AD” in *The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration*, Vol. 17, Fasc. 3, pp. 205-210.
- CURTIS, R. I. (1991a) – “Garum and Salsamenta: Production and Commerce in *Materia Medica*” in *Studies in Ancient Medicine*, Vol. 3, Leiden: E. J. Brill.
- CURTIS, R. I. (1991b) – “Salt-Fish Products Around the Strait of Gibraltar” in *Journal of Roman Archaeology*, Vol. 4, pp. 299-305.
- CURTIS, R. I. (1998) – “An Exhibition on Fish at the Musée d’Istres” in *Journal of Roman Archaeology*, Vol. 11, N° 2, p. 572.
- DAWSON, A. G. *et al.* (1995) [Hindson, R.; Andrade, C.; Freitas, C.; Parish, R.; Bateman, M.;] – “Tsunami Sedimentation Associated with the Lisbon Earthquake of 1 November AD1755: Boca do Rio, Algarve, Portugal” in *The Holocene*, N° 5, pp. 209-215.
- DIAS, R. D. (2009) – *Ânforas do Centro Oleiro Romano do Martinhal (Vila do Bispo – Algarve)*, Monografia do Curso de Licenciatura em Património Cultural (Arqueologia) Apresentada à Universidade do Algarve, Policopiado.
- DIOGO, A. M. D. (1987) – “Quadro Tipológico das Ânforas de Fabrico Lusitano” in *O Arqueólogo Português*, Série 4, N° 5, Lisboa, pp. 179-191.
- DIOGO, A. M. D. (1995) – “Elementos Sobre Ânforas de Fabricos Lusitanos” in *Estudos de Arte e História – Homenagem a Artur Nobre de Gusmão*, Lisboa: Vega, pp. 283-294.
- DIOGO, A. M. D. (2001) – “Escavação de Uma Unidade de Processamento de Berbigão, na Estação Romana do Cerro da Vila, Loulé” in *Revista Portuguesa de Arqueologia*, Vol. 4, N° 1, pp. 109-115.
- DIOGO, A. M. D. & COSTA, J. M. (1996) – “Elementos Sobre a Produção de Ânforas e Transformação Piscícola em Sines” in FILIPE, G. & RAPOSO, J. – *Ocupação Romana dos Estuários do Tejo e Sado*, Seixal: Câmara Municipal, pp. 107-110.
- DIOGO, A. M. D. & TRINDADE, L. (2000) – “Vestígios de Uma Unidade de Transformação de Pescado Descobertos na Rua dos Fanqueiros, em Lisboa” in *Revista Portuguesa de Arqueologia*, Vol. 3, N° 1, Lisboa: MNA, pp. 181-205.
- DIOGO, A. M. D. & PAIXÃO, A. C. (2001) – “Ânforas de Escavações no Povoado Industrial Romano de Tróia, Setúbal” in *Revista Portuguesa de Arqueologia*, Vol. 4, N° 1, Lisboa: MNA, pp. 117-140.
- DOMINGUES, J. D. G. (1957) – “Varia, Les Plus Récents Contributions de Aribisants Étrangers à l’Étude de l’Histoire Luso-árabe” in *Bulletin des Études Portugaises et de l’Institut Français au Portugal*, Vol. 19, pp. 161-172.
- DRESSEL, H. (1899) – “Inscriptiones urbis Romae” in *Corpus Inscriptionum Latinarum (CIL)*, Vol. XV, Berlim.

- DUARTE, A. L. & AMARO, C. (1986) – “Casa dos Bicos – A Cidade e a Arqueologia” in *Trabalhos de Arqueologia (1º Encontro Nacional de Arqueologia Urbana, Setúbal, 1985)*, N° 3, Lisboa: IPPC, pp. 143-154.
- EDMONDSON, J. C. (1987) – *Two Industries in Roman Lusitania: Mining and Garum Production*, Oxford: British Archaeological Report, BAR International Series 362.
- EDMONDSON, J. C. (1990) – “Le *Garum* en Lusitanie Urbaine et Rurale: Hiérarchies de Demande et de Production” in *Les Villes de Lusitanie Romaine*, Paris: CNRS, pp. 123-147.
- EHMID, U. *et al.* (2004) [LIOU, B.; LONG, L.] – “Le *Garum* de *Cains Satrius Secundus*, Gouverneur de la Province Romaine de Rétie” in *Revue des Études Anciennes*, Vol. 106, N° 1, pp. 123-131.
- ENCARNAÇÃO, J. d’ (1984) – *Inscrições Romanas do Conventus Pacensis. Subsídios Para o Estudo da Romanização*, Vol. I e II, Coimbra: Instituto de Arqueologia da Faculdade de Letras de Coimbra.
- ENCARNAÇÃO, J. d’ (1987) – “A População Romana do Litoral Algarvio” in *Anais do Município de Faro*, Vol. XVII, Faro: Câmara Municipal, pp. 57-75.
- ESTORNINHO, C. A. G. – “O Algarve Visto por Alguns Viajantes Ingleses nos Princípios do séc. XIX” in *Revista Algarvia*, Ano 1, N° 3, Faro, pp. 5, 8, 17-20.
- ESTRELA, S. (1999) – “Monte Molião, Lagos: Intervenção de Emergência (1998) e Problemas da Gestão do Património em Sítios Arqueológicos Classificados” in *Revista Portuguesa de Arqueologia*, Vol. 2, N° 1, Lisboa: MNA, pp. 199-234.
- ÉTIENNE, R. & MAYET, F. (1997) – “La Place de Tróia Dans l’Industrie Romaine des Salaisons de Poissons” in *Itinéraires Lusitaniens*, Paris: Diffusions E. de Boccard, pp. 195-208.
- ÉTIENNE, R. & MAYET, F. (2002) – *Salaisons et Saucés de Poisson Hispaniques*, Paris: Dif. Boccard.
- ÉTIENNE, R. *et al.* (1994) [MAKAROUN, Y.; MAYET, F.] – *Un Grand Complexe Industriel a Tróia, Portugal*, Paris: Diffusions E. de Boccard.
- EXPÓSITO ÁLVAREZ, J. A. (2004) – *Las Factorías de Salazón de Gades (Siglos II a.C. – VI d.C.). Estudio Arqueológico y Estado de la Cuestión*, Programa de Doctorado del Departamento de Historia, Geografía y Filosofía (Bienio 2001-2003), Cádiz: Universidad de Cádiz, Policopiado.
- FABIÃO, C. (1993) – “Romanização. A Economia” in *MEDINA, J. (dir.) – História de Portugal*, Vol. 2, Lisboa: Ediclube, pp. 240-248.
- FABIÃO, C. (1994) – “*Garum* na Lusitânia Rural? Alguns Comentários sobre o Povoamento Romano do Algarve” in *Les Campagnes de Lusitanie Romaine*, Salamanca: Casa de Velásquez, pp. 227-252.
- FABIÃO, C. (1995) – “O Azeite da Bética na Lusitânia” in *Conímbriga*, Vol. 32-33, Coimbra: Universidade de Coimbra, pp. 219-245.
- FABIÃO, C. (1996) – “O Comércio dos Produtos da Lusitânia Transportados em Ânforas no Baixo-Império” in *FILIPE, G. & RAPOSO, J. (coord.) – Ocupação Romana dos Estuários do Tejo e do Sado*, Seixal: Câmara Municipal, pp. 329-342.
- FABIÃO, C. (1997a) – “A Exploração dos Recursos Marinhos” in *Portugal Romano. A Exploração dos Recursos Naturais*, Lisboa: MNA, pp. 34-48, pp. 52-56.
- FABIÃO, C. (1997b) – “As *Villae* do Actual Algarve” in *90 Séculos Entre a Serra e o Mar*, Lisboa: IPPAR, pp. 373-385.
- FABIÃO, C. (1997c) – “A Romanização do Actual Território Português” in *MATOSO, J. (dir.) – História de Portugal*, Vol. 1, Lisboa: Editorial Estampa, pp. 191-271.
- FABIÃO, C. (1999) – “O Algarve Romano” in *MARQUES, M. da G. M. (ed.) – O Algarve da Antiguidade aos Nossos Dias*, Lisboa: Edições Colibri, pp. 33-51.
- FABIÃO, C. (2000) – “O Sul da *Lusitania* (Algarve, Portugal) e a *Baetica*: Concorrência ou Complementaridade?” in *Congreso Internacional Ex Baeticae Amphorae (Sevilla-Écija, 1998)*, Vol. II, pp. 717-730.
- FABIÃO, C. (2004) – “Centros Oleiros da Lusitânia. Balanço dos Conhecimentos e Perspectivas de Investigação” in *Actas del Congreso Internacional FIGLINAE BAETICAE. Talleres Alfareros y Producciones Cerámicas en la Bética Romana (ss. II a.C. – VII d.C.)*, Universidad de Cádiz, Noviembre 2003, N° 1266, Oxford: BAR International Series, pp. 379-410.
- FABIÃO, C. (2006) – “A Exploração de Recursos Marinhos na Lusitânia Romana: Balanço dos Conhecimentos e Perspectivas de Investigação” in *Historia de la Pesca en el Ámbito del Estrecho (I Conferencia Internacional)*, Puerto de S. Maria: Junta de Andalucía, pp. 489-529.
- FABIÃO, C. (2007) – “Estácio da Veiga e a Exploração de Recursos Marinhos no Algarve, em Época Romana” in *XELB 7 (Actas do 4º Encontro de Arqueologia do Algarve)*, Silves: Câmara Municipal, pp. 131-142.

- FABIÃO, C. (2009a) – “Cetárias, Ânforas e Sal: A Exploração de Recursos Marinhos na Lusitânia” in *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, Nº 17, Oeiras: Câmara Municipal, pp. 555-594.
- FABIÃO, C. (2009b) – “Las Ánforas de Lusitânia” in *BERNAL CASASOLA, D. & RIBERA I LACOMBA, A. (ed.) – Cerámicas Hispanorromanas. Un Estado de la Cuestión*, Cádiz: Universidad de Cádiz, pp. 725-745.
- FABIÃO, C. *et al.* (2008) [FILIPE, I. DIAS, M. I.; GABRIEL, S.; COELHO, M. M.] – “A Indústria de Produtos Haliêuticos no Período Romano: a Fábrica da Casa do Governador da Torre de Belém, o Estuário do Tejo e a Fachada Atlântica” in *Aportamentos de Arqueologia e Património*, Vol. 1, pp. 35-40.
- FABIÃO, C. *et al.* (2010) [FILIPE, I.; BRAZUNA, S.] – “Produção de Ânforas na Época Romana em Lagos: os Dados Resultantes do Projecto URBCOM” in *XELB 10 (Actas do 7º Encontro de Arqueologia do Algarve)*, Silves: Câmara Municipal, pp. 323-335.
- FARIA, A. J. M. de (1987) – “Moedas de Chumbo, da Época Romana, Cunhadas no Actual Território Português. A Propósito do Catálogo de Plomos Monetiformes de la Hispania Antigua” in *Numismática*, Nº 47, Lisboa, pp. 24-28.
- FERNANDES, M. (2009) – *Systematic Comparison on the Inundation Response of AnuGA and COMCOT Tsunami Modelling Codes Applied to the Boca do Rio and Alvor Bay Area*, Tese de Mestrado (Oceanografia) Apresentada à Universidade do Algarve, Policopiado.
- FERNANDES, L. & GONÇALVES, M. J. (2010) – “Plástica Decorativa do Sul da Lusitânia: a Propósito dos Capitéis Romanos da Região Algarvia” in *XELB 10 (Actas do 7º Encontro de Arqueologia do Algarve)*, Silves: Câmara Municipal, pp. 155-189.
- FERNÁNDEZ OCHOA, C. (1996) – “Historia del Proyecto Gijón de Arqueología” in *Complutum Extra*, Vol. 6, Nº 1, pp. 29-37.
- FERNÁNDEZ OCHOA, C. & MARTÍNEZ MAGANTO, J. (1994) – “Las Industrias de Salazón en el Norte de la Península Ibérica en Época Romana. Nuevas Aportaciones” in *Archivo Español de Arqueología*, Vol. 67, pp. 115-134.
- FERREIRA, O. da V. (1952) – “Notícia Sobre Dois Lagares Antigos” in *Revista do Sindicato Nacional dos Engenheiros Auxiliartes, Agentes Técnicos de Engenharia e Condutores*, Vol. VII, Nº 75-76, pp. 52-57.
- FERREIRA, O. da V. (1966-67) – “Algumas Considerações Sobre as Fábricas de Peixe da Antiguidade Encontradas em Portugal” in *Arquivo de Beja*, Vol. 23-24, Beja: Câmara Municipal, pp. 123-134.
- FERREIRA, O. da V. (1968) – “Algumas Notas Acerca da Pesca na Antiguidade” in *O Arqueólogo Português*, 3ª Série, Vol. 2, Lisboa, pp. 113-133.
- FERREIRA, O. da V. (1983) – “Arqueologia” in *Carta Geológica de Portugal. Notícia Explicativa da Folha 52-A. Portimão*, Lisboa : Serviços Geológicos de Portugal, p. 52.
- FIGUEIREDO, A. M. (1906) – “Ruines d'Antiques Etablissements a Salaisons sur le Littoral Sud du Portugal” in *Bulletin Hispanique*, 8 (2), pp. 109-121.
- FIGUEIREDO, A. M. (1948) – “Correspondência Epistolar entre Emílio Hübner e António Mesquita de Figueiredo” in *Arqueologia e Epigrafia, 1898-1900*, Lisboa.
- FILIPE, I. & FABIÃO, C. (2006-07) – “Uma Unidade de Produção de Preparados de Peixe de Época Romana na Casa do Governador da Torre de Belém (Lisboa): Uma Primeira Apresentação” in *Arqueologia e História*, Nº 58-59, pp. 103-118.
- FILIPE, G. & RAPOSO, J. M. C (1996) – “Ocupação Romana dos Estuários do Tejo e do Sado” in *Actas das Jornadas sobre a Ocupação Romana nos Estuários do Tejo e do Sado*, Lisboa: Dom Quixote, pp. 180-183.
- FILIPE, I. *et al.* (2010) [BRAZUNA, S.; FABIÃO, C.] – “Ocupação Romana da Área Urbana de Lagos: Novos Dados Resultantes do Projecto URBCOM” in *XELB 10 (Actas do 7º Encontro de Arqueologia do Algarve)*, Silves: Câmara Municipal, pp. 305-321.
- FILIPE, V. (2008) – “Importação e Exportação de Produtos Alimentares em Olisipo: as Ânforas Romanas da Rua dos Bacalhoeiros” in *Revista Portuguesa de Arqueologia*, Vol. 11, Nº 2, Lisboa: MNA, pp. 301-324.
- FORMOSINHO, J. (1942) – “Abicada, Interessante Estação Arqueológica da Época Romana” in *Boletim da Junta da Província do Algarve*, pp. 107-110.
- FORMOSINHO, J. (1997) – “O Dr. José Formosinho e a Arqueologia do Algarve” in *90 Séculos Entre a Serra e o Mar*, Lisboa: IPPAR, pp. 59-67.
- FRANCO, M. L. (1932) – *Guia-Álbum do Algarve – I Sotavento*, p. 31.
- FRANCO, M. L. (1952) – “Antiguidades Romanas no Algarve” in *Lisbon Courier*, Nº 74, p. 1.

- FREITAS, L. de (1995) – “Cetárias de Loulé-Velho” in *al-ulyā (Revista do Arquivo Histórico Municipal de Loulé)*, N° 4, Loulé: Câmara Municipal, pp. 45-50.
- FREITAS, M. (2003) [coord.] – *Planos de Intervenção das Aldeias do Algarve: São Marcos da Serra, Caldas de Monchique, Budens, Carrapateira*, Vol. 4, Faro: CCR Algarve, pp. 46-65.
- FREITAS, V. T. de & SOARES, I. (2005) – “O Sítio da Cruzinha no Contexto Ocupacional de Época Romana da Ria de Alvor” in *XELB 8 (Actas do 5º Encontro de Arqueologia do Algarve)*, Silves: Câmara Municipal, pp. 67-78.
- GABRIEL, S. *et al.* (2009) [FABIÃO, C. ; FILIPE, I.] – “Fish Remains From the Casa do Governador – a Roman Fish Processing Factory in Lusitania” in *Environment and Culture «Fishes – Culture – Environment. Trought Archaeoichthyology, Ethnography & History» (The 15th Meeting of the ICAZ)*, Vol. 7, pp. 117-119.
- GAGO VIDAL, M. H. *et al.* (2000) [CLAVAÍN GONZÁLEZ, I. ; MUÑOZ VICENTE, A. ; PERDIGONES MORENO, L. ; FRUTOS REYES, G. de.] – “El Complejo Industrial de Salazones Gaditano de Camposoto, San Fernando (Cádiz). Estudio Preliminar” in *Habis*, N° 31, pp. 36-61.
- GAMITO, T. J. (1976) – “Arqueologia no Algarve, Ainda Será Tempo?” in *Correio do Sul*, Ano 57, N° 2960, Faro, pp. 1, 4.
- GAMITO, T. J. (1982) – “A Idade do Ferro no Sul de Portugal. Problemas e Perspectivas” in *Arqueologia*, N° 6, pp. 65-78.
- GAMITO, T. J. (1983) – “Breve Apontamento Sobre o Povoamento do Algarve Desde a Pré-História até à Época Romana e o seu Condicionismo Geográfico” in *Anais do Município de Faro*, Vol. 13, Faro: Câmara Municipal, pp. 331-358.
- GAMITO, T. J. (1987) – “Social and Economic Complexity in SW Iberia (800-500 a.C.)” in *Actas del IV Coloquio Sobre Lenguas y Culturas Paleo-hispánicas (Veleia, 1985)*, Vols. 2-3, pp. 449-467.
- GAMITO, T. J. & MAIA, M. G. P. (1976) – “Um Prato da Oficina de *CN Ateius* Achado em Faro” in *Anais do Município de Faro*, Vol. VI, Faro: Câmara Municipal, pp. 147-159.
- GARCÍA, C. (2002) – *Sondagem Arqueológica Realizada na Habitação 20 de Cacela-a-Velha. Relatório Preliminar*, Processo 2001/1(58), Lisboa, Policopiado.
- GARCÍA, C. (2003) – *Relatório do Trabalho de Prospeção de Campo da Freguesia de Vila Nova de Cacela*, Processo 2001/1(58), Lisboa, Policopiado.
- GARCÍA VARGAS, E. (2004) – “Las Monedas y los Peces: Precios de las Salazones e Inflación en el Mundo Antiguo a Través de los Documentos Escritos” in *CHAVES TRISTÁN, F. & GARCÍA FERNÁNDEZ, F. J. (eds.) – La Moneda Como Soporte de Escritura*, Sevilla: CSIC/Universidad de Sevilla/Fundación El Monte, pp. 405-412.
- GARCÍA VARGAS, E. (2006) – “*Garum Sociorum*. Pesca, Salazones y Comercio en los Litorales Gaditano y Malacitano (Época Altoimperial Romana)” in *Setúbal Arqueológica (Simpósio Internacional «Produção e Comércio de Preparados Piscícolas Durante a Proto-História e a Época Romana no Ocidente da Península Ibérica»)*, Vol. 13, Setúbal: MAEDS, pp. 39-56.
- GARCÍA VARGAS, E. & MUNÖZ VICENTE, Á. (2003) – “Reconocer la Industria Pesquera de la Antigüedad en Andalucía” in *PH44*, pp. 43-53.
- GARCÍA VARGAS, E. & FERRER ALBELDA, E. (2006) – “Producción y Comercio de Salazones y Salsas Saladas de Pescado del Litoral Andaluz en Época Fenicio-Púnica: Temas y Problemas” in *Setúbal Arqueológica (Simpósio Internacional «Produção e Comércio de Preparados Piscícolas Durante a Proto-História e a Época Romana no Ocidente da Península Ibérica»)*, Vol. 13, Setúbal: MAEDS, p. 19, p. 23.
- GARCÍA VARGAS, E. & MARTÍNEZ MAGANTO, J. (2006) – “La Sal de la Bética Romana. Algunas Notas Sobre su Producción y Comercio” in *HABIS*, Vol. 36, pp. 253-274.
- GARCÍA VARGAS, E. & BERNAL CASASOLA, D. (2009) – “Roma y la Producción de *Garum* y *Salsamenta* en la Costa Meridional de *Hispania*. Estado Actual de la Investigación” in *BERNAL CASASOLA, D. (ed.) – Arqueología de la Pesca en El Estrecho de Gibraltar. De la Prehistoria al Fin del Mundo Antiguo*, Monografías del Proyecto Sagena 1, pp. 133-181.
- GOMES, M. E. H. H. (1958) – “Monumentos Arqueológicos Inéditos do Concelho de Silves” in *Actas do 1º Congresso de Arqueologia Peninsular (Lisboa, 1958)*, Vol. 2, Lisboa: Instituto de Alta Cultura, pp. 75-94.
- GOMES, M. V. & GOMES, R. V. (1981-83) – “Novas Moedas Hispânicas de Balsa e Ossonoba” in *Nmvs*, 2ª Série, Vol. IV-VI, p. 162.
- GOMES, M. V. & GOMES, R. V. (1988) – *Levantamento Arqueológico-Bibliográfico do Algarve*, Faro: Delegação Regional do Sul da Secretaria de Estado da Cultura.
- GOMES, M. V. & SERRA, M. P. (1996) – “Loulé-Velho (Quarteira, Loulé). Resultado da Primeira Campanha de Escavações Arqueológicas” in *al-ulyā (Revista do Arquivo Histórico Municipal de Loulé)*, Vol. 5, Loulé: Câmara Municipal, pp. 29-49.

- GOMES, M. V. *et al.* (1987) [SILVA, C. T. da; MARTINS, I. M. P.] – *Levantamento Arqueológico do Algarve. Concelho de Vila do Bispo*, Faro: Delegação Regional do Sul da Secretaria de Estado da Cultura, pp. 9-12, pp. 23-25, p. 37, p. 39, pp. 46-47, pp. 56-59, p. 67.
- GOMES, M. V. *et al.* (1995) [CARDOSO, J. L.; ALVES, F.] – *Levantamento Arqueológico do Algarve. Concelho de Lagoa*, Lagoa: Câmara Municipal.
- GOMES, M. V. *et al.* (2003) [PAULO, L. C.; FERREIRA, S. D.] – *Levantamento Arqueológico do Algarve. Concelho de Albufeira*, Albufeira: Câmara Municipal.
- GOMES, S. de M. (2005) – *Sondagens Arqueológicas do Sítio de Baralha 2 (Portimão). Relatório Final Integrado no ELA do Campo de Golfe da Cabeça Boa*, Processo 2005/1(296), Vol. I.
- GONÇALVES, C. (2009) – *A Indústria de Preparados de Piscícolas na Baía de Lagos Durante a Época Romana*, Monografia do Curso de Licenciatura em Património Cultural (Arqueologia) Apresentada à Universidade do Algarve, Policopiado.
- GONÇALVES, C. (2010) – “A Indústria de Preparados de Piscícolas na Baía de Lagos Durante a Época Romana” in *Xelb 10 (Actas do 7º Encontro de Arqueologia do Algarve)*, Silves: Câmara Municipal, pp. 337-349.
- GONÇALVES, M. S. A. (2006) – *Preparados Piscícolas da Cuitas de Ossonoba*, Monografia do Curso de Licenciatura em Património Cultural (Algarve) Apresentada à Universidade do Algarve, Policopiado.
- GONÇALVES, M. J. N. (2003) – *Acompanhamento Arqueológico: Cacela-a-Velha, Habitação 20*, Processo S-17853, Lisboa, Policopiado.
- GONÇALVES, V. M. dos S. & TAVARES, A. A. (1979) – “Um Projecto Interdisciplinar Para Uma Importante Zona Arqueológica: Boca do Rio e Cerro do Castelo (Budens, Vila do Bispo)” in *Informação Arqueológica*, Vol. 1, Braga, p. 75.
- GUTIÉRREZ LÓPEZ, J. M. (2000) – “Aportaciones a la Producción de Salazones de Gadir: La Factoría Púnico-Gaditana «Puerto 19»” in *Revista de Historia de El Puerto*, Nº 24, pp. 11-46.
- HAENSSLER, T. (2008) – *Geomagnetic Prospection Results – Boca do Rio, Portugal*, Policopiado, Não Publicado.
- HIGGINBOTHAM, J. (1997) – *Piscinae. Artificial Fishponds in Roman Italy*, Chapel Hill: University of North Carolina Press.
- HINDSON, R. A. *et al.* (1996) [ANDRADE, C.; DAWSON, A. G.] – “Sedimentary Processes Associated With the Tsunami Generated by the 1755 Lisbon Earthquake on the Algarve Coast, Portugal” in *Phys. Chem. Earth*, Vol. 21, Nº 12, Elsevier Science Ltd., pp. 57-63.
- HORDEN, P. & PURCELL, N. (2000) – *The Corrupting Sea. A Study of Mediterranean History*, Oxford: Blackwell Publishers, pp. 190-197.
- IRÍA, A. (1950) – “As Ruínas de Tanques de Salga de Peixe Encontrados Recentemente em Olhão” in *Indústria Portuguesa*, Nº 273, Lisboa, pp. 23, 726-732.
- LAFON, X. (1998) – “*Piscinae* et Pisciculture dans le Bassin Occidental de la Méditerranée” in *Journal of Roman Archaeology*, Vol. 11, Nº 2, pp. 573-582.
- LAGÓSTENA BARRIOS, L. (2001a) – *La Producción de Salsas y Conservas de Pescado en la Hispania Romana: II a.C. – VI d.C.*, Barcelona: Universitat Barcelona.
- LAGÓSTENA BARRIOS, L. (2001b) – “*Cetariae Gaditanae*: La Industria Pesquero-Conserva Gaditana en Época Romana” in *Dialogues d'Histoire Ancienne*, Vol. 27, Nº 2, pp. 91-104.
- LAGÓSTENA BARRIOS, L. *et al.* (2007) [BERNAL CASASOLA, D.; ARÉVALO GONZÁLEZ, A.] – *Cetariae 2005. Salsas y Salazones de Pescado en Occidente Durante la Antigüedad (Actas del Congreso Internacional, Cádiz, 7-9 de Noviembre de 2005)*, Oxford: John & Erica Hedges Ltd.
- LEAL, A. S. P. (1873) – *Portugal Antigo e Moderno. Dicionário Geographico (...) a Tradição*, Lisboa: Livraria Editora de Mattos Moreira & Companhia, 12 Vols.
- LEATHAM, J. & HOOD, S. – “Sub-marine Exploration in Crete” in *ABSA*, Vol. 53-54, pp. 264-275.
- LEITÃO, J. (1917) – “A Volta da Moraima” in *Diário Nacional*, Ano 2, Nº 357, Lisboa, p. 1.
- LERNAU, O. *et al.* (1996) [COTTON, H.; GOREN, Y.] – Salted Fish and Fish Sauces from Masada: a Preliminary Report” in *Archaeofauna (VIII Congresso «Ichthyoarchaeology: Fish and the Archaeological Record», Madrid, 1995)*, Vol. 5, Madrid: Asociación Española de Arqueozoología, pp. 35-41.
- LEROY, A. (2002) – “Les Ateliers de Salaisons en Baie de Douarnenez [Finistère]” in WELLER, O. (éd.) – *Archéologie du Sel. Techniques et Sociétés Dans la Pré- et Protobistoire Européenne. Actes du Colloque 12.2 du XIV^e Congrès d'UISPP (4 Septembre, 2001, Liège) et de la Table Ronde du Comité, des Salines de France (18 Mai, 1998, Paris)*, Vol. 3, Rahden, pp. 233-242.

- LOPES, J. B. da S. (1988) – “Corografia ou Memória Económica, Estatística e Topográfica do Reino do Algarve” in *Temas e Estudos Algarvios*, 1ª Ed. de 1841, Nº 11, V.R.S. António: Algarve em Foco Editora, pp. 323-340.
- LUZIA, I. (2004) – “O Sítio Arqueológico de Loulé-Velho” in *al-‘ulyā (Revista do Arquivo Histórico Municipal de Loulé)*, Nº 10, Loulé: Câmara Municipal, pp. 43-131.
- MCCANN, A. M. *et al.* (1987) – *The Roman Port and Fishery of Cosa*, New Jersey: Princeton University Press, pp. 137-159, pp. 335-342.
- MACHADO, S. J. L. (1970) – “Documentos de Estácio da Veiga Para o Estudo da Arqueologia do Algarve: I – Catálogo de Plantas, Desenhos e Mosaicos” in *Actas das I Jornadas Arqueológicas da Associação dos Arqueólogos Portugueses*, Vol. I, Lisboa: AAP, pp. 333-385.
- MADEIRA, J. A. (1953) – “Quarteira a Praia Mais Popular do Algarve (Conclusão)” in *A Voz de Loulé*, Ano 1, Nº 13, Loulé, pp. 3-4.
- MAIA, M. G. P. (1978) – “Ânforas Neopúnicas do Sul de Portugal” in *Actas das III Jornadas Arqueológicas da Associação dos Arqueólogos Portugueses*, Lisboa, Vol. I, pp. 8, 302.
- MAIA, M. M. (1979) – “As Ânforas de S. Bartolomeu de Castro Marim” in *Clio*, Vol. 1, Lisboa, pp. 141-144.
- MANACORDA, D. (1977b) – “Anfore” in *Ostia IV: Le Terme del Nuotatore: Scavo dell’Ambiente XV e dell’Area XXV. Studi Miscellanei*, Nº 23, pp. 117-254.
- MANTAS, V. G. (1990) – “As Cidades Marítimas da Lusitânia” in *Les Villes de Lusitanie Romaine*. Paris: CNRS, pp. 149-205.
- MANTAS, V. G. (1999) – “As Actividades Profissionais da Época Romana no Actual Território Português” in *Actas dos V Cursos Internacionais de Verão de Cascais (29 de Junho a 4 de Julho, 1998)*, Vol. 1, Cascais: Câmara Municipal, pp. 29-74.
- MARQUES, M. da G. M. (1986) – “Vestígios Arqueológicos no Concelho de Portimão (Subsídios Para a Carta Arqueológica do Concelho)” in *Actas do 4º Congresso do Algarve*, Vol. I, Montechoro : Racal Clube, pp. 55-60.
- MARQUES, M. T. F. C. (1992) [coord.] – *Carta Arqueológica de Portugal. Concelhos de Lagos, Portimão, Lagoa, Silves, Albufeira, Loulé e São Brás de Alportel*, Lisboa: IPPAR.
- MARQUES, M. T. F. C. (1995) – [coord.] – *Carta Arqueológica de Portugal. Concelhos de Faro, Olhão, Tavira, Vila Real de Santo António, Castro Marim e Alcoutim*, Lisboa: IPPAR.
- MARTÍN, G. & DOLORES SERRES, M. (1970) – *La Factoría Pesquera de Punta de l’Arenal y Otros Restos Romanos de Javea (Alicante)*, Valencia: Servicio de Investigación, pp. 6-9, pp. 39-47, pp. 81-89.
- MARTÍNEZ ALCALDE, M. & INIESTA SANMARTÍN, Á. (2004) – *La Factoría Romana de Salazones del Puerto de Mazarrón (Murcia, España) Como Contexto Piloto del Proyecto GISAD* in *ArqueoMurcia*, Nº 2, pp. 1-35.
- MARTINS, F. (1946) – “A Configuração do Litoral Português no Último Quartel do Século XVI – Apostila a um Mapa” in *Biblos*, Vol. XXII, pp. 163-197.
- MARTINS, G. de O. (1969) – “Poderão as Grutas do Algarve Constituir Atracção Turística?” in *Jornal do Algarve*, Ano 13, Nº 648, Vila Real de Santo António, p. 1.
- MARTINS, I. M. P. (1988) – *Arqueologia do Concelho de Loulé*, Loulé: Câmara Municipal, pp. 156-165, 219.
- MARZANO, A. (2007) – “Fish Salting Versus Fish Breeding. The Case of Roman Italy” in *Congresso Internacional Cetariae 2005. Salsas y Salazones de Pescado en Occidente Durante la Antigüedad (Cádiz, 7-9 Noviembre, 2005)*, Oxford: BAR International Series 1686, pp. 303-313.
- MASCARENHAS, J. F. (1974) – “De Ossónoba a Balsa. Subsídios Para o Estudo da Via Romana que Ligava as Duas Cidades e Localização de Ossónoba” in *Elementos de Arqueologia Sobre o Algarve (Dos Romanos aos Árabes, na Zona Central da Província)*, Colecção Por Terras do Algarve, Ed. Autor de 1967, Tavira, pp. 7-25.
- MATOS, J. L. de (1996) – “Cerro da Vila” in *al-‘ulyā (Revista do Arquivo Histórico Municipal de Loulé)*, Nº 5, Loulé: Câmara Municipal, pp. 23-28.
- MEDEROS MARTÍN, A. & ESCRIBANO COBO, G. (2002) – “Las Islas Afortunadas de Juba II. Púnico-Gaditanos y Romano-Mauretanos en Canarias” in *Gérion*, Vol. 20, Nº 1, pp. 315-358.
- MEDEIROS, I. E. (2009) – *O Sítio Romano da Boca do Rio. Identificação e Registo das Estruturas Arqueológicas Visíveis à Superfície*, Monografia do Curso de Licenciatura em Património Cultural (Arqueologia) Apresentada à Universidade do Algarve, Policopiado.
- MEDEIROS, I. E. (2010) “O Sítio Romano da Boca do Rio. Identificação e Registo das Estruturas Arqueológicas Visíveis à Superfície” in *Xelb 10 (Actas do 7º Encontro de Arqueologia do Algarve)*, Silves: Câmara Municipal, pp. 717-724.

- MOLINA VIDAL, J. (2005) – “La Cetaria de Picola y la Evolución del *Portus Ilicitanus* (Santa Pola, Alicante)” in MOLINA VIDAL, J. & SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, M. J. (ed.) – *III Congreso Internacional de Estudios Históricos: la Cultura del Mar y la Sal (Elche, 2005)*, pp. 95-112.
- MORÁN, E. (2002) – *Monte Canelas. Lote 338. Sondagens de Diagnóstico. Relatório dos Trabalhos de Terreno*, Policopiado.
- MORÁN, E. (2006) – “Arqueologia do Centro Histórico de Lagos: Estratégia de Intervenção e Balanço dos Resultados Obtidos” in XELB 6 (*Actas do 3º Encontro de Arqueologia do Algarve*), Vol. 1, Silves: Câmara Municipal, pp. 103-110.
- NETO, H. (1983) – “Uma História que vem dos Fenícios. Albufeira Começou Mil Anos Antes de Cristo” in *A Avezinha*, Ano 62, 2ª Série, Nº 44, Paderne/Albufeira, p. 6.
- NETO, F. & DUARTE, C. (2003) – *Relatório dos Trabalhos de Emergência no Sítio da Boca do Rio*, Policopiado.
- NEVES, M. J. et al. (2006) [ALMEIDA, M.; BASÍLIO, L.; DIAS, G.] – “Habitação 20: o Contributo Possível de uma Escavação de Arqueologia Preventiva Para o Conhecimento da Ocupação Romana de Cacela-a-Velha” in XELB 6 (*Actas do 3º Encontro de Arqueologia de Silves*), Silves: Câmara Municipal, pp. 59-68.
- NICOLAU, K. (1976) – “Ancient Fish-Tanks at Lapithos, Cyprus” in *The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration*, Vol. 5, Nº 2, pp. 133-141.
- NOLEN, J. S. (1994) – *Cerâmicas e Vidros da Torre de Ares (Balsa)*, Lisboa: Museu Nacional de Arqueologia.
- NOBRE, I. N. (1995) – *Albufeira – Percursos de Uma História Secular*, Albufeira: Junta de Freguesia de Albufeira, p. 16.
- NUNES, J. J. (1900) – “Necrópole Luso-Romana nos Arredores de Lagos” in *O Arqueólogo Português*, 1ª Série, Vol. 5, Lisboa, pp. 102-104.
- NUNES, A. de S. (1963) – “D’Aqui Rio Arade. A Ilha do Rosário” in *Jornal do Algarve*, Ano 6, Nº 303, Vila Real de Santo António, p. 8.
- OLIVEIRA, C. F. de (2010) – *Mosaicos Romanos de Portugal. O Algarve Oriental*, Dissertação de Doutoramento em História, Especialidade de Arqueologia Clássica Apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Vol. 1 e 2, Coimbra (Policopiado).
- PAÇO, A. do & FARRAJOTA, J. (1966) – “Subsídios para uma Carta Arqueológica do Concelho de Loulé” in *Arqueologia e História*, 8ª Série, Nº 12, Lisboa, pp. 65-92.
- PARIS, P. et al. (1926) [BONSOR, G. E.; LAUMONIER, A.; RICARD, R.; MERCELINA, G. de] – *Fouilles de Belo (Bolonja, Province de Cadix) (1917-1921)*, Paris: E. de Boccard/H. Champion.
- PARREIRA, R. (1997) – “O Salvamento Arqueológico das Ruínas Romanas da Praia da Luz (Lagos): as Oficinas de Salga a Oriente do Balneário (Escavações de 1987-1988)” in *Setúbal Arqueológica*, Vol. 11-12, Setúbal: MAEDS, pp. 241-248.
- PATROCÍNIO, A. J. do (1967) – “Arqueologia Algarvia. Notas Para a sua Divulgação” in *O Algarve*, Ano 59, Nº 3075, Faro, pp. 1, 6.
- PAULO, L. C. (2005) – *Intervenção Arqueológica no Sítio de Santa Eulália (Albufeira). Relatório de Escavações Arqueológicas*, Policopiado.
- PAULO, L. C. (2007) – “Estácio da Veiga e a Arqueologia no Concelho de Albufeira” in XELB 7 (*Actas do 4º Encontro de Arqueologia do Algarve*), Silves: Câmara Municipal, pp. 415-417.
- PAULO, L. C. (2008) – *Levantamento do Património Arqueológico de Albufeira*, Albufeira: Câmara Municipal, pp. 509-510.
- PAULO, L. C. (2011) – “Gestão do Património Cultural no Município de Albufeira” in ALMEIDA, M. J. de & CARVALHO, A. (ed.) – *Actas do Encontro Arqueologia e Antarquias (Centro Cultural de Cascais, 25-27 de Setembro de 2008)*, Cascais: Câmara Municipal, pp. 513-542.
- PEREIRA, M. L. E. da V. A. dos S. (1976) – “Alguns Aspectos Sobre a Arqueologia Romana do Algarve” in *Anais do Município de Faro*, Vol. 6, Faro: Câmara Municipal, pp. 161-203.
- PEREIRA, M. L. E. da V. A. dos S. (1979) – “O Museu Archeologico do Algarve (1880-1881). Subsídios Para o Estudo da Museologia em Portugal no Séc. XIX” in *Anais do Município de Faro*, Vol. IX, Faro: Câmara Municipal, pp. 159-284;
- PEREIRA, M. L. E. da V. A. dos S. (1984) – “Estácio da Veiga. Cientista Algarvio Pioneiro da Arqueologia em Portugal” in *Estudos Algarvios*, Vol. XVII, p. 1.
- PERIQUITO, I. M. R. (1968) – *Arqueologia do Concelho de Loulé, Dissertação Para Licenciatura em Ciências Históricas Apresentada à Faculdade de Letras*, Lisboa, pp. 218-220.

- PIMENTA, J. (2006) – “A Importação de Ânforas de Preparados Piscícolas em *Olisipo* (Séculos II–I a.C.) in *Actas del Congreso Internacional CETARLAE. Salsas y Salazones de Pescado en Occidente Durante la Antigüedad. Universidad de Cádiz, Noviembre, 2005*), Oxford: Archaeopress, pp. 221-233.
- PINEDA DE LAS INFANTAS, G. *et al.* (2003) [PUERTO, J. L.; VILA, M.; DORADO, R.] – “Excavación Arqueológica de Urgencia en la Fábrica Romana de Aceite y Salazones de Benalmádena Costa (Málaga)” in *Bolskan (XXVII Congreso Nacional de Arqueología: Mundo Clásico)*, Vol. 20, Huesca: Instituto de Estudios Altoaragoneses de la Diputación Provincial, pp. 141-150.
- PINTO, A. J. N. (2002) – *Bronzes Figurativos Romanos de Portugal*, Fundação Calouste Gulbenkian/FCT, pp. 172-173, 657.
- PIRAZZOLI, P. A. (1987) – “Submerged Remains of Ancient Megisti in Castellorizo Island (Greece): A Preliminary Survey” in *The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration*, Vol. 16, N° 1, pp. 57-66.
- PONSICH, M. (1988) – *Aceite de Oliva y Salazones de Pescado. Factores Geo-económicos de Bética y Tingitania*, Madrid: Universidad Complutense.
- PONSICH, M. & TARRADELL, M. (1965) – *Garum et Industries Antiques du Salaison de la Méditerranée Occidentale*, Paris: Press Universitaires de France.
- PONTES, A. de S. (1953) – “A Fonte Santa de Quarteira – Salus Populis, Suprema Lex” in *A Voz de Loulé*, Ano 1, N° 15, Loulé, pp. 1, 4.
- PONTES, A. de S. (1960a) – “Os Morgados de Quarteira” in *A Voz de Loulé*, Ano 8, N° 198, Loulé, p. 1.
- PONTES, A. de S. (1960b) – “Os Morgados de Quarteira” in *A Voz de Loulé*, Ano 8, N° 199, Loulé, p. 3.
- PONTES, A. de S. (1960c) – “Os Morgados de Quarteira” in *Notícias do Algarve*, Ano 7, N° 352, Vila Real de Santo António, pp. 1, 4, 6.
- PROENÇA, R. (1927) – *Guia de Portugal*, Vol. II, Lisboa: Biblioteca Nacional, p. 262.
- QUEIROZ, J. T. (1986) – “Apelo em Defesa de Alguns Monumentos em Risco de Completa Destruição em Lagos e Seu Termo” in *4º Congresso do Algarve*, Montechoro: Racial Clube, pp. 175-196.
- RAMOS, A. C. (2008) – “Novos Dados Sobre a Ocupação Antiga do Centro Histórico de Lagos. A Intervenção na Rua 25 de Abril, n.ºs 53-55” in *Xelb 8 (Actas do 5º Encontro de Arqueologia do Algarve)*, Vol. 2, Silves: Câmara Municipal, pp. 87-98.
- RAMOS, A. C. & ALMEIDA, R. (2005) – “O Complexo Industrial Conserveiro de Época Romana da Rua Silva Lopes. Principais Resultados de uma Intervenção de Emergência no Centro Histórico de Lagos” in *Xelb 5 (Actas do 2º Encontro de Arqueologia do Algarve)*, Silves: Câmara Municipal, pp. 101-118.
- RAMOS, A. C. *et al.* (2006) [ALMEIDA, R. R. de; LAÇO, T.] – “O Complexo Industrial da Rua Silva Lopes (Lagos). Uma Primeira Leitura e Análise das suas Principais Problemáticas no Quadro da Indústria Conserveira da *Lusitania Meridional*” in *Setúbal Arqueológica (Actas do Simpósio Internacional «Produção e Comércio de Preparados Piscícolas Durante a Proto-história e a Época Romana no Ocidente da Península Ibérica. Homenagem a Françoise Mayet*), Setúbal: MAEDS, pp. 83-100.
- RAMOS, A. C. *et al.* (2010) [FERREIRA, N. M.; NUNES, J.] – “Martinhal: O Centro Oleiro Que Também Produziu Preparados de Peixe” in *Xelb 10 (Actas do 7º Encontro de Arqueologia do Algarve)*, Silves: Câmara Municipal, pp. 351-371.
- RIBEIRO, O. (1993) – *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico*, Lisboa: Edições Sá da Costa.
- ROCHA, A. dos S. (1896) – “Notícia de Algumas Estações Romanas e Árabes do Algarve” in *O Archeologo Português*, Vol. II, N° 8, Lisboa: Museu Ethnographico Português, pp. 77-79.
- ROCHA, A. dos S. (1909) – *Museu Municipal da Figueira da Foz, Aditamento N° 2*, Figueira da Foz: Imprensa Lusitana.
- ROCHA, M. J. P. (1991) – *Monografia de Lagos*, 1ª Ed. de 1909, Faro: Algarve em Foco Editora.
- ROSA, J. A. P. e (1970) – “Quatro Meses Com Estácio da Veiga (Estudo Arqueológico-Bibliográfico)” in *Anais do Município de Faro*, Vol. 2, Faro: Câmara Municipal, pp. 87-98.
- ROSA, J. A. P. e (1971) – “Quatro Meses Com Estácio da Veiga (Estudo Arqueológico-Bibliográfico)” in *Anais do Município de Faro*, Vol. 3, Faro: Câmara Municipal, pp. 263-274.
- ROSA, J. A. P. e (1975) – “Quatro Meses Com Estácio da Veiga (Estudo Arqueológico-Bibliográfico)” in *Anais do Município de Faro*, Vol. 5, Faro: Câmara Municipal, pp. 133-142.
- ROSA, J. A. P. e (1982) – “Estudos Acerca de Ossónoba e Faro” in *Jornal O Algarve*, N° 1297-1448 – 1982/84, Faro.
- ROSA, J. A. P. e (1984) – “Estamos em Osso-noba? (Comunicação ao IV Congresso Nacional de Arqueologia)” in *Anais do Município de Faro*, Vol. XIV, Faro: Camara Municipal, pp. 147-156.

- ROSÁRIO, M. A. S. M. de B. (2010) – “O Estudo da Pintura Romana do Algarve” in *XELB 10 (Actas do 7º Encontro de Arqueologia do Algarve)*, Silves: Câmara Municipal, pp. 145-153.
- SÁ, M. C. M. de (1959) – *Mosaicos Romanos de Portugal*, Tese de Licenciatura em História Apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, Lisboa.
- SALGADO, Fr. V. (1786) – *Memórias Eclesiásticas do Reino do Algarve*, Tomo I, Lisboa: Régia Officina Typographica, pp. 51-52.
- SALVADO, J. & SANTOS, A. dos (1977) – “Descoberta no Algarve de uma Povoação Industrial dos Princípios da Era Cristã. Reportagem de João Salvado e Fotografia de Aberto dos Santos, Recorte de Imprensa Ilustrado – Diário de Notícias de 07/10/1965” in *Arqueologia*, Vol. 4, Lisboa.
- SANQUER, R. & GALLIOU, P. (1972) – “*Garum*, Sel et Salaisons en Armorique Gallo-Romaine” in *Gallia*, Vol. 30, Nº 1, pp. 199-223.
- SANTOS, M. L. E. da V. A. dos (1971) – *Arqueologia Romana do Algarve: Subsídios*, Vol. 1, Lisboa: AAP.
- SANTOS, M. L. E. da V. A. dos (1972) – *Arqueologia Romana do Algarve: Subsídios*, Vol. 2, Lisboa: AAP.
- SCIALLANO, M. & SIBELLA, P. (1994) – *Amphores. Comment les Identifier?*, 2^{ème} Édition, La Calade / Aix-en-Provence: C.-Y. Chaudoreille / Édisud.
- SERRA, M. & SOUSA, E. (2005) – “Resultado das Intervenções Arqueológicas Realizadas na zona de Protecção do Monte Molião (Lagos)” in *Xelb 5 (Actas do 2º Encontro de Arqueologia do Algarve)*, Silves: Câmara Municipal, pp. 5-20.
- SERRA, M. & PORFÍRIO, E. (2006) – “Encosta da Marina: uma *uilla* Romana na Meia Praia (Lagos)” in *Xelb 6 (Actas do 3º Encontro de Arqueologia do Algarve)*, Silves: Câmara Municipal, pp. 69-74.
- SERRA, M. & DIOGO, M. (2008) – “*Polis* de Lagos – Resultados Preliminares” in *Xelb 8 (Actas do 5º Encontro de Arqueologia do Algarve)*, Vol. 2, Silves: Câmara Municipal, pp. 215-222.
- SERRA, M. *et al.* (2008) [BARBOSA, R.; PORFÍRIO, E.; VALINHO, A.; MARQUES, J. N.] – “Balanço das Intervenções da Palimpsesto no Algarve: 2005-2007” in *Xelb 8 (Actas do 5º Encontro de Arqueologia do Algarve)*, Vol. 2, Silves: Câmara Municipal, pp. 405-412.
- SIENES HERNANDO, M. (2000) – “As Imitações de Moedas de Bronze do Século IV d. C. na Península Ibérica: o Caso do Ae2 Reparatio Reipub” in *Trabalhos de Arqueologia*, Nº 13, Lisboa: IPA, p. 48.
- SILVA, C. M. da (1997a) – “Malacofauna da Tróia Romana” in *Portugal Romano. A Exploração dos Recursos Naturais*, Lisboa: MNA, p. 65.
- SILVA, L. F. da (2007) – *Balsa, Cidade Perdida*, Tavira: Câmara Municipal/Campo Arqueológico de Tavira, pp. 62-64.
- SILVA, C. T. da & COELHO-SOARES, A. (1981) – “A Praça do Bocage (Setúbal) na Época Romana. Escavações Arqueológicas de 1980” in *Setúbal Arqueológica*, Vol. 6-7, Setúbal: MAEDS, pp.?
- SILVA, C. T. da & COELHO, J. (2006) – “Produção de Preparados Piscícolas na Sines Romana” in *Setúbal Arqueológica (Simpósio Internacional «Produção e Comércio de Preparados Piscícolas Durante a Proto-História e a Época Romana no Ocidente da Península Ibérica»)*, Vol. 13, Setúbal: MAEDS, pp. 101-122.
- SILVA, A. C. & CORREIA, S. (1986) – “Arqueologia, Defesa do Património e Desenvolvimento” in *Anais do Município de Faro, Vol. XVI, Faro, Câmara Municipal*, pp. 165-172.
- SILVA, C. T. da & SOARES, J. (1993) – *Ilha do Pessegueiro. Porto Romano da Costa Alentejana*, Lisboa: Instituto de Conservação da Natureza.
- SILVA, C. T. da & SOARES, J. (1997a) – “A Ilha do Pessegueiro na Época Romana” in *Portugal Romano. A Exploração dos Recursos Naturais*, Lisboa: MNA, pp. 62-64.
- SILVA, C. T. da *et al.* [COELHO-SOARES, A.; SOARES, J.] (1986) – “Fábrica de Salga da Época Romana da Travessa de Frei Gaspar (Setúbal)” in *Trabalhos de Arqueologia (1º Encontro Nacional da Arqueologia Urbana)*, Nº 3, Lisboa: IPPC, pp. 155-160.
- SILVA, C. T. da *et al.* (1990) [COELHO-SOARES, A.; CORREIA, V. H.] – “Produção de Ânforas Romanas no Martinhal (Sagres)” in *ALARCÃO, A. & MAYET, F. (ed.) – Ânforas Lusitanas. Tipologia, Produção, Comércio (Actas das Jornadas de Estudo Realizadas em Conímbriga em 13 e 14 de Outubro de 1988)*, Paris: Diffusion E. de Boccard, pp. 225-246.
- SILVA, C. T. da *et al.* (1992) [COELHO-SOARES, A.; SOARES, J.] – “Estabelecimento de Produção de Salga da Época Romana na Quinta do Marim (Olhão). Resultados Preliminares das Escavações de 1988-1989” in *Setúbal Arqueológica*, Vol. 9-10, pp. 335-374.
- SIMPLÍCIO, C. & BARROS, P. (1999-2000) – “Quarteira Submersa. Resultados da Campanha de 1998” in *al-ulyā (Revista do Arquivo Histórico Municipal de Loulé)*, Nº 7, Loulé: Câmara Municipal.

- SOARES, I. (2001) – *Concelbo de Portimão: Levantamento do Património Móvel e Imóvel de Interesse Relevante para o Estudo da História Local*.
- SOARES, I. *et al.* (2007) [PEREIRA, A.; Freitas, V. T. de] – “Percursos de Estácio da Veiga no Município de Portimão” in *XELB 7 (Actas do 4º Encontro de Arqueologia do Algarve)*, Silves: Câmara Municipal, pp. 435-442.
- SOUSA, M. M. V. (1974) – “Loulé Velho, Uma Estação em Vias de Desaparecimento” in *Actas das II Jornadas Arqueológicas da Associação dos Arqueólogos Portugueses*, Vol. II, pp. 205-210.
- STANISLAWSKI, D. (1963) – *Portugal's Other Kingdom: The Algarve*, Austin: University of Texas Press, pp. 140-141.
- S/A (1965) – *Jornal Diário de Notícias*, p. 4.
- TEICHNER, F. (2004) – “Arquitectura Doméstica Romana no Litoral Algarvio: Cerro da Vila (Quarteira)” in *Estudos Património*, Nº 7, pp. 206-211.
- TEICHNER, F. (2005) – “Cerro da Vila – Aglomeração Secundária e Centro de Produção de Tinturaria no Sul da Lusitânia” in *XELB 5 (Actas do 2º Encontro de Arqueologia do Algarve)*, Silves: Câmara Municipal, pp. 85-100.
- TEICHNER, F. (2008a) – “Fischsaucen, Pökelfisch und Purpur – Antikes Gewerbe im Römischen Lusitanien” in *Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte*, Vol. 65, Nº 1-2, pp. 164-168.
- TEICHNER, F. (2008b) – “Entre Tierra y Mar / Zwischen. Land und Meer Architektur und Wirtschaftsweise Ländlicher Siedlungsplätze um Süden der Römischen Provinz Lusitanien (Portugal)” in *Studia Lusitania*, Vol. 3, Mérida: Museo Nacional de Arte Romano.
- TOVAR, A. (1976) – *Iberische Landeskunde. Die Völker und die Städte des Antiken Hispanien. Lusitanien*, Vol. 2, Baden-Baden.
- TRAKADAS, A. (2004) – “The Archaeological Evidence for Fish Processing in the Western Mediterranean” in *BEKKER-NIELSEN, T. (ed.) – Ancient Fishing and Fish-processing in the Black Sea Region*, Aarhus: Black Sea Studies, Vol. 2, Nº 2, pp. 47-82.
- VAN NEER, W. & CKER, A. L. (1994) – “New Archaeozoological Evidence for the Consumption of Locally-Produced Fish in the Northern Provinces of the Roman Empire” in *Archaeofauna*, Vol. 3, Madrid: Asociación Española de Arqueozoología, pp. 53-62.
- VASCONCELOS, J. L. de (1908) – “Thesouros de Moedas Romanas” in *O Arqueólogo Português*, 1ª Série, Vol. 13, Lisboa, p. 352.
- VASCONCELOS, J. L. de (1913) – *Religiões da Lusitania*, Vol. III, Lisboa: Imprensa Nacional.
- VASCONCELOS, J. L. de (1917) – “Coisas Velhas” in *O Arqueólogo Português*, 1ª Série, Vol. 22, Lisboa, pp. 107-169.
- VASCONCELOS, J. L. de (1918) – “Pelo Sul de Portugal (Baixo Alentejo e Algarve)” in *O Arqueólogo Português*, 1ª Série, Vol. 23, Lisboa, pp. 104-138.
- VASCONCELOS, J. L. de (1927) – *De Terra a Terra*, Vol. II, Lisboa: Imprensa Nacional.
- VEIGA, S. P. M. E. da (1866) – *Povos Balsenses, Situação Geographico-phísico Indicada por Dois Monumentos Romanos Recentemente Descobertos na Quinta de Torre d'Ares. Distante Seis Quilómetros da Cidade de Tavira*, Lisboa: Imprensa Nacional.
- VEIGA, S. P. M. E. da (1891) – *Antiguidades Monumentaes do Algarve. Tempos Pré-Históricos*, Vol. 1-4, Lisboa: Imprensa Nacional.
- VEIGA, S. P. M. E. da (1910) – “Antiguidades Monumentaes do Algarve. Cap. V. Tempos Históricos” in *O Archeologo Português*, Vol. 15, Lisboa, pp. 212-218.
- VENÂNCIO, L. (2005) – *Estudo de Cerâmica Romana. Abicada e Boca do Rio*, Monografia do Curso de Licenciatura em Património Cultural Apresentada à Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Universidade do Algarve, Policopiado.
- VIANA, A. (1952) – “Balsa y la Necrópolis Romana de As Pedras de el-Rei” in *Archivo Español de Arqueología*, Vol. 25, Madrid, pp. 261-285.
- VIANA, A. (1954) – “Notas de Corografia Arqueológica” in *Brotéria*, Vol. LIX, Lisboa, pp. 301-310.
- VIANA, A. (1955) – “Notas de Corografia Arqueológica” in *Brotéria*, Vol. LXI, Lisboa, pp. 162-172.
- VIANA, A. (1959) – “Notas de Corografia Arqueológica” in *Brotéria*, Vol. LXIV, Lisboa, pp. 321-330.
- VIANA, A. (1960-61) – “Notas Históricas, Arqueológicas e Etnográficas do Baixo Alentejo. Senhora da Cola” in *Arquivo de Beja*, Vol. XVII, pp. 138-231.
- VIANA, A. *et al.* (1948) [FORMOSINHO, J.; FERREIRA, O. da V.] – “Restos de Caminhos Romanos nas Caldas de Monchique” in *Revista do Sindicato Nacional dos Engenheiros Auxiliares, Agentes Técnicos de Engenharia e Condutores*, Ano 2, Nº 24, p. 156.

- VIANA, A. *et al.* (1952) [FORMOSINHO, J.; FERREIRA, O. da V.] – “Alguns Objectos Inéditos do Museu Regional de Lagos” in *Revista de Guimarães*, Nº 62, Guimarães.
- VIANA, A. *et al.* (1953) [FORMOSINHO, J.; FERREIRA, O. da V.] – “De lo Preromano a lo Arabe en el Museo Regional de Lagos” in *Archivo Español de Arqueología*, Vol. 26, Nº 87, Madrid, pp. 113-138.
- VIEGAS, C. (2006) – *A Cidade Romana de Balsa (Torre de Ares- Tavira): (1) A Terra Sigillata*, Tavira: Câmara Municipal de Tavira / Instituto Português de Museus.
- VIEGAS, C. (2009) – *A Ocupação Romana do Algarve. Estudo do Povoamento e Economia do Algarve Central e Oriental no Período Romano*, Tese de Doutoramento Apresentada à Universidade de Lisboa, Policopiado.
- VIEIRA, J. G. (1911) – *Memória Monographica da Villa Nova de Portimão*, Porto: Typographia Universal (A Vapor), Vol. VII.
- WILSON, A. (1999) – “Commerce and Industry in Roman Sabratha” in *Libyan Studies*, Vol. 30, pp. 29-52.
- WILSON, A. (2006) – “Fishy Business: Roman Exploitation of Marine Resources” in *Journal of Roman Archaeology*, Vol. 19, Nº 2, pp. 525-537.
- WILSON, A. (2007) – “Fish-Salting Workshops in Sabratha” in *Congreso Internacional Cetariae 2005. Salsas y Salazones de Pescado en Occidente Durante la Antigüedad (Cadiz, 7-9 Noviembre, 2005)*, BAR Internacional Series 1686, Oxford, pp. 173-181.
- ZBYZEWSKI, G. (1940) – “Contribution à l'Étude du Litoral Quaternaire au Portugal” in *Anais da Faculdade de Ciências do Porto*, Vol. XXV, Nº 2, Porto, p. 113.

Fontes clássicas

- *De Re Rustica (Rust.)*, volumes IX, XII – de Lucius Junius Moderatus (Lúcio Júnio Moderato ou Columela) in (2008) GRANT, M. (Ed.) – *Roman Cookery*, London: Serif, pp. 21, 31, 70, 72, 96-98, 128, 138.
- *Epigramma (Epigr.)*, volume XIII – de Marcus Valerius Martialis (Marco Valério Marcial) in (1988) SHELTON, Jo-A. (Ed.) – *As The Romans Did: A Sourcebook in Roman Social History*, New York: Oxford University Press.
- *Geoponica (Geop.)*, volume XX – de Vindonius Anatolius (Vindónio Anatólio de Beirute) in (1924-27) ODER, E. & HOPPE, C. (Rec.) – *Corpus Hippiatricorum Graecorum*, I – *Hippiatrica Berolinensia*, II – *Hippiatrica Parisina Cantabrigiensia Londinensia*, Editio Graeca, Lipsiae: Bibliotheca Teubneriana.
- *Naturalis Historia (N. H.)*, volumes IX, XXI, XXXI – de Gaius Plinius Segundos (Caio Plínio Segundo ou Plínio, o Velho) in (1855) ROSTOCK, J. & RILEY, H. T. (Ed.) – *The Natural History. Pliny the Elder*, London: Taylor and Francis.

Outras fontes de consulta

APONTAMENTOS (Caderno de Apontamentos Arqueológicos de José Formosinho)
 Página Web – Blog Dr. Formosinho
<http://drjoseformosinho.blogspot.pt/2009/10/boca-do-rio-2.html>
 Consultada em 15/09/2012 às 19h35m

Página Web – Base de Dados Endovélico
<http://arqueologia.igespar.pt/index.php?sid=sitios>
 Consultada em 15/09/2012 às 19h36m

Página Web – Blog Imprompto
<http://imprompto.blogspot.pt/>
 Consultada em 15/09/2012 às 19h37m

Página Web – Projectos da Fundação Para a Ciência e a Tecnologia
<http://www.fct.pt/apoios/projectos/concursos/>
 Consultada em 15/09/2012 às 19h39m

Página Web – The Oxford Roman Economy Project

http://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora_ahrb_2005/cat_amph.cfm?CFID=3977&CFTOKEN=13DF2F8F-2A56-49B4-8FBF721A7BFD524D

Consultada em 15/09/2012 às 19h41m

Página Web – Potsherd

<http://potsherd.net/atlas/Class/AMPH>

Consultada em 15/09/2012 às 19h42m

Página Web – Matriznet

<http://www.matriznet.imc-ip.pt/MatrizNet/Objectos/ObjectosConsultar.aspx?IdReg=114864>

Consultada em 28/08/2012 às 19h40m

Página Web – Matriznet

<http://www.matriznet.imc-ip.pt/MatrizNet/Objectos/ObjectosConsultar.aspx?IdReg=140729>

Consultada em 28/08/2012 às 19h43m

Página Web – Campo Arqueológico de Tavira (Arkeotavira)

<http://www.arkeotavira.com/>

Consultada em 15/09/2012 às 19h43m

Siglas

DRCA – Direcção Regional de Cultura do Algarve.

FCT – Fundação Para a Ciência e a Tecnologia.

IIP – Imóvel de Interesse Público.

IPPC – Instituto Português do Património Cultural (extinto).

MNA – Museu Nacional de Arqueologia.

Agradecimentos

Embora uma tese seja, pela sua finalidade académica, um trabalho individual, há contributos de várias naturezas que não podem nem devem deixar de ser mencionados. E é por essa razão que expresso os mais sinceros agradecimentos ao conjunto de pessoas que de alguma forma me prestou auxílio neste processo:

A Fernanda Torquato e restantes funcionários da Biblioteca de Arqueologia e do Departamento de Inventário, Estudos e Divulgação, do Igespar, I. P., pelo auxílio prestado na consulta de processos e bibliografia;

A Luísa Guerreiro, responsável pelas reservas de materiais do Museu Nacional de Arqueologia, por ter facilitado o acesso á coleção de materiais da escavação de Francisco Alves na Boca do Rio;

Ao meu caro Rui Parreira, pelos esclarecimentos relativos às cetárias da Senhora da Luz;

À empresa Palimpsesto, Estudo e Preservação do Património Cultural, S. A., pela disponibilização dos dados referentes à intervenção na Urbanização da encosta da marina, na Meia Praia;

A Ana Cristina Ramos, pela autorização para utilizar as fotos das cetárias do Martinhal;

A Mário Varela Gomes, por me esclarecer em relação ao levantamento arqueológico do concelho de Albufeira;

A Luís Campos Paulo, arqueólogo da Câmara Municipal de Albufeira, pela informação enviada relativa aos sítios com cetárias do concelho de Albufeira;

A Lázaro Lagóstena Barrios, professor na Universidade de Cádiz, por me ter enviado o pdf de um dos seus artigos;

A Raúl Lousada, responsável pelo sítio na internet Portugal Romano, que tendo conhecimento da minha tese, me pediu para redigir um pequeno texto de divulgação sobre a Boca do Rio;

Ao meu amigo e colega de mestrado e profissão, Filipe Henriques, pela bibliografia e explicações sobre as fábricas do Cerro da Vila;

A Francisco Alves, por me ter autorizado a manipular e a usar na dissertação a informação não publicada referente à sua escavação na Boca do Rio;

A todos os alunos e colegas de curso que participaram nas campanhas de escavação na Boca do Rio a cargo da Universidade do Algarve;

Aos meus chefes e colegas da SBC Cinemas, por permitirem a flexibilidade do horário laboral e a consequente compatibilidade com a feitura da tese;

À minha namorada Liliana Beker, em especial, por ter sido um suporte na recta final da entrega do trabalho e por ter demonstrado muita paciência para comigo;

Ao meu muito estimado professor, orientador, conselheiro e amigo João Pedro Bernardes, da Universidade do Algarve, por tudo aquilo que tem feito por mim desde que iniciei os estudos naquela instituição e, em particular, pelas correcções sugeridas ao trabalho;

E por fim, como não poderia deixar de ser, à minha família, e sobretudo à minha mãe, por todo o apoio concedido gratuita e incondicionalmente ao longo desde tempo todo, sem o qual teria sido tudo mais difícil;