

A black and white photograph of a stone artifact, possibly a tool or a piece of pottery, with a textured surface and a pointed end. A vertical dashed purple line runs down the left side of the image.

NA

NÚCLEO
DE INVESTIGAÇÃO
ARQUEOLÓGICA

ERA
ARQUEOLOGIA

10

APONTAMENTOS

de Arqueologia e Património

MAR 2015

Título: **Apontamentos de Arqueologia e Património**

Propriedade: **Era-Arqueologia S.A.**

Editor: **ERA Arqueologia / Núcleo de Investigação**

Arqueológica – NIA

Local de Edição: **Lisboa**

Data de Edição: **Março de 2015**

Volume: **10**

Capa: Falange decorada proveniente do Sepulcro 2 dos Perdigões

(Foto: António Valera)

Director: **António Carlos Valera**

ISSN: 2183-0924

Contactos e envio de originais:

antoniovalera@era-arqueologia.pt

Revista digital.

Ficheiro preparado para impressão frente e verso.



ÍNDICE

EDITORIAL 05

António Carlos Valera
 "ÍDOLOS" FALANGE, CERVÍDEOS E EQUÍDEOS.
 DADOS E PROBLEMAS A PARTIR DOS PERDIGÕES 07

Beatriz Bastos
 POTENTIAL OF LIPID ANALYSIS ON PREHISTORIC
 PORTUGUESE POTTERY 21

António Carlos Valera, Rui Ramos e Patrícia Castanheira
 OS RECINTOS DE FOSSOS DE COELHEIRA 2
 (SANTA VITÓRIA, BEJA) 33

António Carlos Valera
 CIEMPOZUELOS BEAKER GEOMETRIC PATTERNS:
 A GLIMPSE INTO THEIR MEANING 47

Patrícia Castanheira
 MISERICÓRDIA II (BERINGEL, BEJA):
 ALGUMAS NOTAS PARA O ESTUDO DO BRONZE FINAL
 NAS TERRAS DE BARROS 53

José Carlos Quaresma, Alexandre Sarrazola, Inês M. da Silva
 PRODUÇÃO DE VIDROS E IMPORTAÇÃO DE *TERRA*
SIGILATTA EM FINAIS DO SÉCULO V / PRIMEIRA METADE
 DO SÉCULO VI: O CASO DA MARINHA BAIXA, AVEIRO 63

Alexandre Sarrazola, Mónica Ponce,
 Teresa Freitas, Marta Macedo
 A RAMPA DOS ESCALERES À REAL CORDOARIA,
 BELÉM / JUNQUEIRA (SÉCULO XVIII) 77

Ana Olaio, Pedro Angeja, Álvaro Pereira,
 Gonçalo Sá-Nogueira, André Texugo
 ACTIVIDADE ARQUEOLÓGICA E DIVULGAÇÃO DO
 PATRIMÓNIO EM SANTARÉM 83



EDITORIAL

Chegamos, com a presente edição, ao número dez dos volumes publicados da *Apontamentos de Arqueologia e Património*. Dez números em oito anos, com algum abrandamento e irregularidade nos últimos tempos relativamente aos primeiros. Nestes dez volumes publicaram-se 94 artigos, nos quais foram autores 80 colaboradores, que em vários casos aqui realizaram as suas primeiras publicações.

O projecto inicial, conforme se declarava no editorial do número um da revista, visava a “publicação de pequenos textos informativos ou problematizantes cuja divulgação por outros meios não se justifica por si só ou poderá ser demorada.” Pretendia-se “contribuir para a rápida difusão, referenciável e citável, de informações, ideias, pequenos estudos ou análises, cuja disponibilização mais imediata seja importante para o desenrolar da investigação e da actividade arqueológica colectiva”, respondendo desta forma às crescentes dificuldades financeiras que se colocavam às edições em papel e à proliferação da actividade arqueológica no âmbito da Arqueologia de Salvamento.

A intenção inicial, porém, viria a ser progressivamente alterada pela realidade. A tradicional tendência para publicar pouco, que sempre caracterizou a Arqueologia portuguesa nos seus mais variados âmbitos, tem mais a ver com uma postura que com qualquer ausência de meios.

Como resultado, a revista acabou por enveredar pela publicação de alguns textos de maior fôlego (que fogem a um *Apontamento*) a par de outros que melhor respondiam às intenções originais e o seu ritmo de publicação adaptou-se à produtividade daqueles que se disponibilizaram a colaborar.

O resultado, contudo, tem sido positivo, e a julgar pelas citações que, no país e no estrangeiro, os textos da *Apontamentos* têm merecido, a iniciativa ganhou já o seu espaço no panorama editorial da Arqueologia portuguesa.

Justifica-se, pois, o esforço e, como desde o início, a revista continuará aberta a todos os que com ela queiram colaborar

António Carlos Valera

“ÍDOLOS” FALANGE, CERVÍDEOS E EQUÍDEOS. DADOS E PROBLEMAS A PARTIR DOS PERDIGÕES.

António Carlos Valera¹

Resumo:

Apresenta-se o conjunto de “ídolos” realizados sobre falange de animal (predominantemente de cervídeo e equídeo) proveniente de contextos Calcolíticos do recinto dos Perdigões. Quase que exclusivamente recolhido em contextos funerários, este conjunto é um dos mais numerosos da Península Ibérica e revela um interessante comportamento cronológico, com as falanges de cervídeo a dominarem numa primeira fase e as de equídeo numa segunda. Este comportamento é discutido no contexto das relações homem-animal e do processo de domesticação do cavalo.

Abstract:

Phalange “idols”, cervids and equines. Data and problems from Perdigões.

An assemblage of “idols” made from animal phalanges (mainly from cervids and equines) from Perdigões enclosure’s Chalcolithic contexts is presented. Almost exclusively from funerary contexts, this assemblage is one of the most numerous of Iberia and shows an interesting chronological behaviour, with cervid phalanges being predominant in a first phase and equine phalanges in a second phase. This behaviour is discussed in the context of the human-animal relation and of the process of horse domestication.

1. Introdução.

Comum a todos os grandes sítios de fossos do sul da Península Ibérica durante o 3º milénio a.n.e. é a presença de numerosos e diversificados conjuntos de objectos tradicionalmente designados por “ídolos”, os quais podem ocorrer em contextos variados, mas com particular predominância nos contextos funerários que se registam tanto no interior como na periferia dos recintos. É assim em La Pijotilla, Valencina de la Concepción, San Blás, Porto Torrão ou Los Marroquíes Bajos.

O recinto dos Perdigões (Reguengos de Monsaraz, Évora), não foge à regra, apresentando um já vasto e variado conjunto de artefactos que podem ser enquadrados dentro da categoria dos objectos ideotécnicos: figuras antropomórficas, ídolos betilo (lisos e decorados), ídolos tolva, ídolos placa oculados, ídolos almerienses (ou cruciformes), placas de xisto decoradas, ídolos “de cornos”, lúnulas, zoomorfos, ídolos “almofada” e os ídolos falange. As matérias-primas utilizadas são igualmente variadas, sendo algumas de origem local e outras exógenas: argila, osso, marfim, calcário, mármore, xisto.

A grande maioria é proveniente dos contextos funerários Calcolíticos: Sepulcros 1, 2 e 3, fossas 16 e 40 e Ambiente 1 (Valera, Silva *et al.* 2014b). São excepção os ídolos almerienses, datados do Neolítico Final, recolhidos na base do Fosso 12 e num hipogeu não funerário, um ídolo placa na base do Fosso 1 e alguns objectos procedentes de fossas calcolíticas ou recolhidos à superfície.

Desta categoria de peças, foram já objecto de publicação específica as lúnulas (Valera, 2010), os ídolos almerienses (Valera, 2012), as figuras zoomórficas (Valera, Evangelista *et al.*, 2014), as figuras antropomórficas (Valera e Evangelista, 2014), as peças da zona da porta NE (Milesi *et al.* 2013) e os materiais em marfim (Valera *et al.*, *no prelo*). No presente texto abordam-se os designados “ídolos falange”.

2. A amostra e os contextos de proveniência

O conjunto é constituído por 72 exemplares provenientes de contextos funerários, com excepção de uma peça recolhida na fossa 9 no Sector I e outra à superfície. Das restantes, 25 foram registadas no Sepulcro 1, 39 no Sepulcro 2, 1 no Sepulcro 3, tendo 4 sido recolhidas na Fossa 40 e 1 na Fossa 16 (Sector Q). A peça de superfície foi recuperada entre as terras revolvidas da zona da Fossa 40 e Ambiente 1, podendo um destes ser o seu contexto de origem.

¹ Coordenador do Núcleo de Investigação Arqueológica (NIA), antoniovalera@era-arqueologia.pt. Centro ICArEHB.

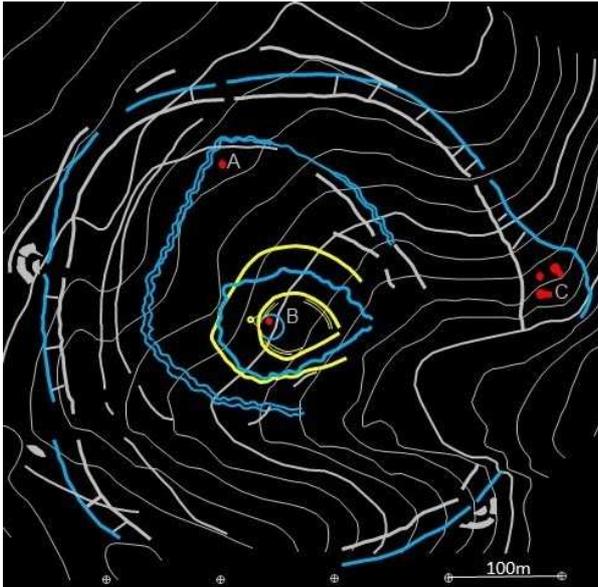


Figura 1 – Localização dos contextos de proveniência dos ídolos falange nos Perdighões. A – Fossa 9; B - Fossa 40 e Fossa 16; C – Sepulcros 1, 2 e 3.

- Contextos de proveniência. ■ Estruturas neolíticas.
- Estruturas calcolíticas. ■ Estruturas ainda sem datação.

Os sepulcros 1 e 2 correspondem a estruturas funerárias consideradas pseudo *tholos* (cobertura não seria em falsa cúpula), providas de câmara circular, curto e baixo corredor e átrio (circular ou ovalado). As câmaras e os átrios, parcialmente escavadas na rocha de base, eram revestidas por lajes de xisto e o corredor do Sepulcro 2 era edificado com pequenos monólitos de diorito, estando o do Sepulcro 1 destruído (Valera, *et al.* 2007; Valera, Silva *et al.* 2014).

Trata-se de sepulcros colectivos onde se registam deposições secundárias, sem evidências de deposições primárias. Neles os “ídolos” falange surgem associados a recipientes cerâmicos, grandes lâminas, pontas de seta, grande variedade de contas de colar, inúmeros objectos em marfim, betilos e vasos de calcário.

O Sepulcro 3 apenas foi definido ao nível do seu topo, não ficando totalmente claro se se trata de um fossa ou da câmara de um monumento mais complexo. A esse nível foram registados recipientes cerâmicos, contas de colar, um conjunto agrupado de mais de uma dezena de grandes lâminas e um “ídolo” falange.

Estes contextos localizam-se na extremidade Este dos recintos, tendo sido envolvidos a partir de meados do 3º milénio a.n.e. pelo Fosso 1 (Valera, Silva e Márquez, 2014), que no local forma um semi círculo (Figura 1: C).

A Fossa 40, de planta circular com 2,6m de largura e 0,75m de profundidade, localiza-se na zona central dos recintos, integrada num conjunto de estruturas negativas calcolíticas que cortam estruturas do Neolítico Final (Figura 1: B). A presença de dois burados de poste na sua área central indica que teria tido uma cobertura. No seu interior foram feitas intensas deposições de restos humanos cremados, assim como de alguns ossos soltos e partes de corpos humanos em conexão anatómica não queimados.

Os “ídolos” falange surgem associados a inúmeros objectos em marfim, entre os quais se destacam figuras antropomórficas (Valera e Evangelista, 2014), betilos lisos e decorados, um vaso de pedra, pontas de seta, contas de colar, punções metálicos e fragmentos cerâmicos, materiais que apresentavam intensos sinais de exposição ao fogo.

Contextos	Cervus sp.		Equus sp.		Sus sp.		Ovis Capra		Bos sp.		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Sepulcro 1	16	64	6	24	1	4,0	2	8,0	0	0	25
Sepulcro 2	18	46,2	20	51,3	0	0,0	0	0,0	1	2,56	39
Sepulcro 3	0	0	1	100	0	0,0	0	0,0	0	0	1
Fossa 40/A1	0	0	5	100	0	0,0	0	0,0	0	0	5
Fossa 9	0	0	1	100	0	0,0	0	0,0	0	0	1
Fossa 16	0	0	1	100	0	0,0	0	0,0	0	0	1
Total	34	47,2	34	47,2	1	1,4	2	2,8	1	1,39	72

Tabela 1 – Número de ídolos falange e espécies por contexto de proveniência.

Espécie	Afeiçãoada		Afeição.+Dec.		Simples		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Cervus sp.	30	88,2	3	8,8	1	2,9	34
Equus sp.	21	61,8	9	26,5	4	11,8	34
Sus sp.	0	0	0	0,0	1	100,0	1
Ovis Capra	0	0	0	0,0	2	100,0	2
Bos sp.	1	100	0	0,0	0	0,0	1
Total	52	72,2	12	16,7	8	11,1	72

Tabela 2 – Tratamento das falanges por espécie.

A Fossa 16 localiza-se a cerca de 5 metros a Sudoeste da Fossa 40. Apresenta um diâmetro máximo de 1,20m e uma profundidade de 0,90m. No seu interior formou-se um depósito cónico através do despejo de restos de cremações (ossos humanos, fauna e materiais intensamente submetidos ao fogo e associados a grandes fragmentos de carvão e cinzas). Entre os materiais contam-se alguns “ídolos” oculados (placas finas) em osso e marfim, pontas de seta, alguns fragmentos cerâmicos, um punção metálico e um fragmento distal de falange de cavalo afeiçoada.

Finalmente, a Fossa 9 situa-se no Sector I (Figura 1: A) junto aos fossos 3 e 4. Apresenta uma planta subcircular com alguma irregularidade, com cerca de 2,3m de largura e 0,36m de profundidade, estando preenchida por três depósitos. No primeiro depósito apresentava uma grande concentração de fragmentos cerâmicos, restos faunísticos, elementos de tear, uma ponta de seta e um “ídolo” falange (Valera, 2008).

Os suportes seleccionados são sempre primeiras falanges, com clara preferência pelas espécies *Cervus Sp.* e *Equus Sp.*, ambas com 34 exemplares que na globalidade correspondem a 94,5% do conjunto estudado. Com uma representatividade mínima temos 2 falanges de *Ovis/Capra*, 1 exemplar de *Sus Sp.* e 1 de *Bos Sp.* (Tabela 1). As falanges destas últimas espécies (com excepção da de *Bos Sp.*) não se apresentam afeiçoadas ou decoradas (Tabela 2), podendo mesmo questionar-se se terão assumido a dimensão simbólica das restantes, uma vez que existem alguns outros ossos destas espécies nos respectivos contextos sepulcrais. Já as falanges de cervídeos e de equídeos apresentam quase sempre alteração por ligeiro polimento, intenso afeiçoamento ou através de afeiçoamento e decoração, revelando no conjunto uma percentagem em torno dos 90% (Figura 2).

É interessante ainda notar, no que respeita à distribuição dos dois grandes tipos de falanges utilizados, que nas fossas 9, 16, 40 e Sepulcro 3 apenas estão presentes falanges de equídeos, enquanto nos sepulcros 1 e 2 estão ambos bem representados, mas registando uma clara inversão: no Sepulcro 1 predominam as falanges de cervídeo e no Sepulcro 2 as de equídeo. Esta circunstância poderá ter implicações cronológicas e culturais, abordadas adiante.

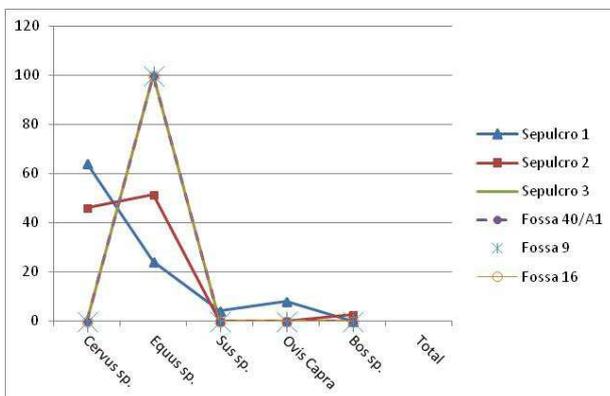


Figura 2 – Percentagem de falanges/espécie por contexto.

Relativamente à alteração exercida sobre as falanges, o afeiçoamento mais ou menos intenso sem decoração é o mais frequente, com 30 casos em falanges de cervídeo, 21 de equídeo e 1 de *Bos* ou seja, mais de 2/3 das peças do conjunto (72%). É resultado de uma redução da espessura das diáfises através de polimento (por vezes intenso) exercido sobretudo nas partes laterais, mas também nas faces anterior e posterior. A extremidade articular distal é também afeiçoada, produzindo-se na globalidade da falange um adelgaçamento que lhe confere uma morfologia mais sugestiva e mais próxima do antropomorfismo (Figura 3). Por vezes o adelgaçamento é tal que a matriz esponjosa do interior do osso aflora pontualmente à superfície do mesmo.

A decoração, sempre em relevo e obtida por incisão e polimento, é mais rara e ocorre apenas em 12 exemplares (16,7%), sendo 9 casos sobre falanges de equídeo e 3 sobre falanges de cervídeo. Num caso em que a decoração se apresenta mais elaborada (Figura 9), são ainda visíveis vestígios de pintura com pigmentos vermelhos. Com excepção da peça da Fossa 9, todas as decoradas são provenientes dos sepulcros da área C.

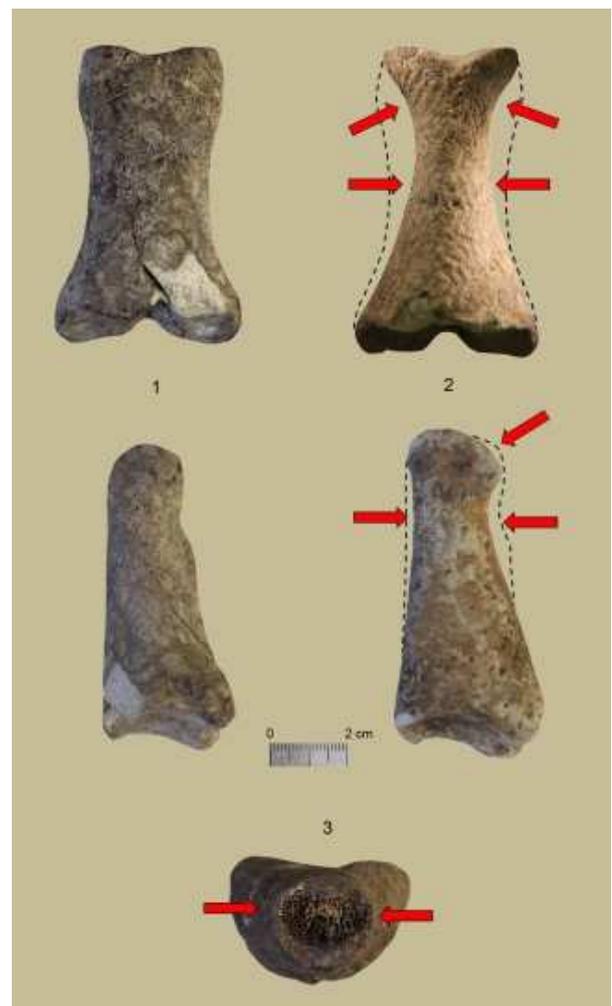


Figura 3 – Exemplificação da intensidade e locais de afeiçoamento em falanges de equídeo. 1. Falange pouco ou nada afeiçoada; 2. Falange intensamente afeiçoada com indicações das áreas de redução; 3. Vista em fratura da redução da espessura do osso.



Figura 4 – Falanges de equídeo afeioçadas. 1 – Sepulcro 1; 2 – Sepulcro 2.



Figura 5 – Falanges de cervídeo. 1 – Apenas ligeiramente polida; 2 – Afeioçadas do Sepulcro 1; 3 – Afeioçadas do Sepulcro 2.

O motivo dominante é o zigue-zague horizontal, que abrange a face anterior e as laterais da diáfise, sendo abrangente da quase totalidade da falange (Figura 7: 2 e 5) ou restrita à sua metade distal (Figura 7: 4 e 6). Duas das falanges de cervídeo decoradas enquadram-se nesta última situação (Figura 6), estando a terceira muito fragmentada. Trata-se de um motivo associado normalmente às “tatuagens”.

Uma das falanges de equídeo com zigue-zague abrangente apresenta na extremidade proximal uma faixa horizontal elaborada através incisões formando um motivo espinhado (Figura 7: 1).

Apenas duas falanges de equídeo fogem a este padrão dominante. Uma, proveniente do Sepulcro 1, apresenta na face anterior uma decoração à base de círculos concêntricos e na face posterior motivos espinhados ou ziguezagueantes (Figura 7: 3). Os círculos, concêntricos ou simples, são pouco comuns na decoração das falanges. Na região, ocorrem por vezes na decoração de pequenos recipientes cerâmicos, como acontece com um exemplar proveniente da Anta Grande da Comenda da Igreja ou num outro proveniente do próprio Sepulcro 1 dos Perdigões (Figura 8).

A outra, proveniente do Sepulcro 2, apresenta uma decoração mais complexa (Figura 9). A face anterior da falange é decorada com as linhas ziguezagueantes, mas, ao contrário do que é mais frequente, estas apresentam-se na vertical, numa situação em tudo idêntica à representação dos cabelos das figurinhas antropomórficas e de muitos dos designados ídolos oculados do sul Peninsular. A face posterior apresenta a representação dos olhos raiados, sob os quais três traços marcam as “tatuagens faciais”. Mais abaixo surge uma faixa horizontal composta por um espinhado delimitado por duas caneluras. Restos de pintura a vermelho estão presentes em ambas as faces.

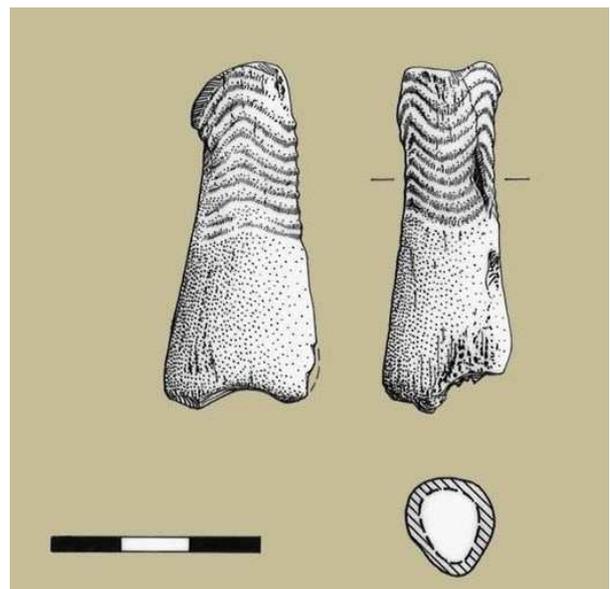


Figura 6 – Falange de cervídeo ligeiramente afeioçada e decorada proveniente do Sepulcro 1.

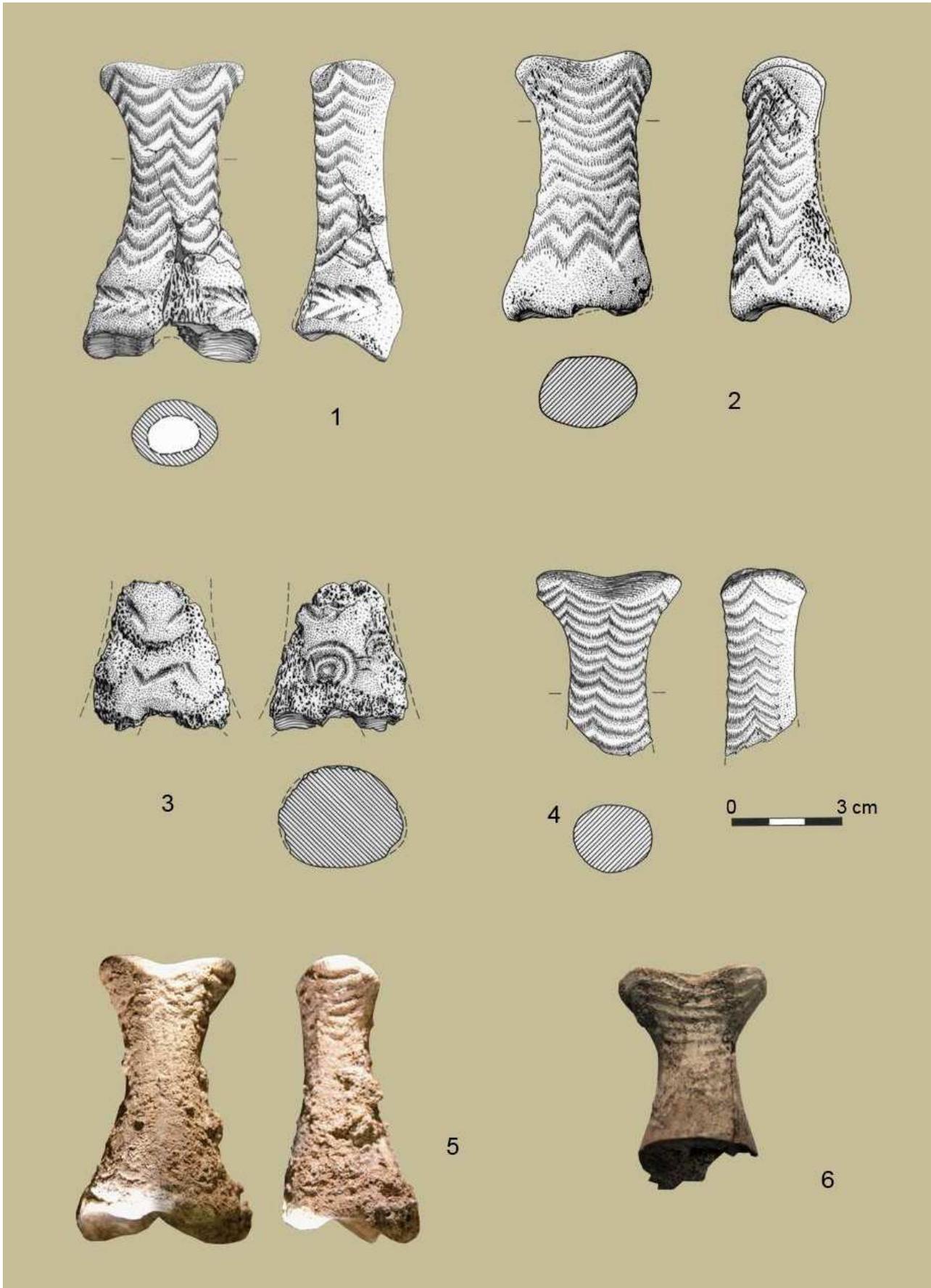


Figura 7 – Falanges de equídeo decoradas. 1 e 5: Sepulcro 2; 2 e 3: Sepulcro 1; 4: Sepulcro 3; 6: Fossa 9. A 6 apresenta-se serrada na sua extremidade proximal.

3. As falanges dos Perdigões e o seu contexto peninsular

Os designados “ídolos” falange ocorrem durante o calcolítico em quase toda a metade sul da Península Ibérica, abrangendo a Andaluzia, a Extremadura espanhola, o sul de Portugal e a Extremadura portuguesa.

No sentido de avaliar comparativamente a coleção já existente para os Perdigões (que, tendo em conta a natureza e tamanho deste complexo arqueológico, será apenas uma amostra do real universo destes materiais que este sítio reunirá) procedeu-se a uma inventariação dos contextos que forneceram “ídolos” falange, a qual, sem a pretensão de ser absolutamente exaustiva, permite ainda assim construir um quadro geral que podemos confrontar com o conjunto dos Perdigões.

No centro e sul de Portugal foram inventariados 23 sítios (incluindo os Perdigões e uma coleção sem proveniência), dos quais 15 correspondem a contextos funerários (Tabela 3). Neste conjunto de sítios foi possível contabilizar um total de 126 “ídolos” falange, os quais são maioritariamente sobre primeiras falanges de equídeo (71 casos – 56,3%), seguindo-se as primeiras falanges de cervídeo (39 casos – 31%) e com uma expressão residual as primeiras falanges de bovídeo, suídeo e de ovino/caprino (com 4 – 3,2% - cada). Para quatro falanges (3 do tholos 2b da anta 2 do Olival da Pega e 1 de Santa Justa) não temos informação sobre a espécie.

Um primeiro dado que resulta deste quadro geral para o centro e sul de Portugal é que os Perdigões apresentam a maior concentração deste tipo de artefacto, correspondendo a mais de metade do total inventariado (72 exemplares – 57%). Santa Justa e Lapa da Bugalheira surgem com 9 e 8 exemplares respectivamente, Porto Torrão com 5 e os restantes com ocorrências entre 1 e 3. Por outras palavras, ainda que presentes em bastantes contextos, em termos gerais os “ídolos” falange nunca são muito numerosos, situação com a qual os Perdigões contrastam significativamente.

Outro contraste significativo tem a ver com as espécies de animais. Se o número elevado de primeiras falanges de equídeo nos Perdigões segue o padrão de predominância global (Tabela 3), já a presença de um número idêntico de primeiras falanges de cervídeo é outra originalidade. Dos 39 “ídolos” sobre falange de cervídeo referenciados em Portugal, 34 (87%) estão nos Perdigões, mais concretamente nos Sepulcros 1 e 2.

Já no que respeita ao tratamento exercido sobre as falanges, o que se observa nos Perdigões é próximo do quadro geral (Tabela 3). A percentagem de peças não alteradas é reduzida e com valores em torno aos 11%. Também em concordância está a predominância de falanges simplesmente afeiçoadas, embora com uma percentagem ligeiramente superior nos Perdigões (72% contra 67%), enquanto as falanges decoradas correspondem a 15% (contra 21% no quadro global).

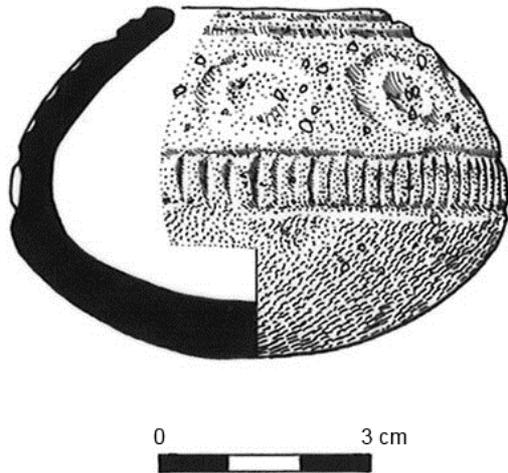


Figura 8 – Recipiente decorado com canelura junto ao bordo, círculos e uma faixa de traços verticais delimitados por duas linhas, proveniente do Sepulcro 1 dos Perdigões.



Figura 9 – Falange de equídeo decorada. Face posterior: olhos raiados, “tatuagens faciais”, faixa horizontal com espinhado entre caneluras. Face anterior: cabelos ziguezaguantes. Ambas as faces apresentam vestígios de pintura com pigmentos vermelhos.

Nº Sítio	Cervus Sp.	Equus Sp.	Sus Sp.	Bos Sp.	Ovis/Capra	Total	Simples	Afeiçoadas	Decoradas
1 Perdígões	34	34	1	1	2	72	8	52	11
2 Mercador	–	3	–	–	–	3	–	3	–
3 M.N. Albardeiros	–	1	–	–	–	1	–	1	–
4 Anta Grande Olivai da Pega	–	1	–	–	–	1	–	1	–
5 Olivai d Pega 2b	?	?	?	?	?	3	?	?	?
6 Gruta d Escoural	–	1	–	–	–	1	–	1	–
7 Porto Torrão	–	5	–	–	–	5	–	5	–
8 S. Pedro	1	1	1	–	–	3	–	3	–
9 Tholos Centirã	–	1	–	–	–	1	–	1	–
10 Anta da Pedra Branca	–	1	–	–	–	1	–	1	–
11 Tholos 8 de Alcalar	–	2	–	–	–	2	–	1	1
12 Santa Justa	4	1	2	–	1	9	–	6	3
13 Tholos da Serra da Vila	–	1	–	–	–	1	–	1	–
14 Lapa da Bugalheira	–	8	–	1	–	9	5	2	2
15 Conchadas	–	1	–	–	–	1	–	1	–
16 Tholos 4 de Trigache	–	1	–	–	–	1	–	1	–
17 Penha Verde	–	1	–	–	–	2	–	1	–
18 Tholos de S. Martinho	–	1	–	–	–	1	–	–	1
19 Carenque	–	1	–	–	–	1	–	–	1
20 V.N.S.P.	–	1	–	–	–	1	–	–	1
21 Olelas	–	1	–	–	–	1	–	–	1
22 Leceia	–	3	–	–	–	3	–	2	1
23 Lapa do Fumo	–	1	–	–	1	1	–	1	2
24 Colecção M. Vaultier	–	–	–	2	–	2	–	–	2
Totais	39	71	4	4	4	126	13	84	26

Tabela 3 – Contextos com “ídeos” falange em Portugal.

Esta situação é semelhante à que se pode observar no sul de Espanha (Tabela 4). Embora a inventariação para esta região tenha sofrido de dificuldades de acesso a bibliografia e de uma ausência de informação detalhada sobre muitas das peças referenciadas (daí que os números da Tabela 4 apresentem por vezes discrepâncias entre os totais e as parcelas), o quadro global conseguido revela significativos paralelismos com a situação observada para o centro e sul de Portugal: predominância do uso das primeiras falanges de equídeo, seguidas pelas de cervídeo e as restantes com valores residuais; predominância das simplesmente afeiçoadas, seguidas pelas decoradas, sendo as simples raras; predominância de contextos funerários; peças pouco numerosas por contexto. No que se refere a este último aspecto, deve sublinhar-se que os sítios que apresentam números mais elevados correspondem a peças que provêm de vários contextos sepulcrais, sendo o seu número relativamente reduzido em cada um deles: 15 sepulcros em Los Millares, 8 em Los Castellones, 7 em La Gabiarra, 4 em Los Llanillos ou em La Sabina. Neste sentido, os Sepulcros 1 e 2 dos Perdígões continuam, agora a nível peninsular, a apresentar uma concentração inusitada de “ídeos” falange, continuando o sítio a proporcionar a colecção mais numerosa.

Relativamente às peças decoradas, os motivos presentes nos Perdígões enquandram-se, na sua quase totalidade, no que é conhecido para a decoração dos “ídeos” falange na Península Ibérica.

Nº Sítio	Cervus Sp.	Equus Sp.	Sus Sp.	Bos Sp.	Ovis/Capra	Total	Simples	Afeiçoadas	Decoradas
1 Almizaraque	–	1	–	–	–	1	–	–	1
2 Blanquizares de Lebor	–	–	–	–	–	2	–	1	1
3 Terrera Ventura	3	1	–	–	–	50	–	–	4
4 Los Millares	19	11	–	–	1	33	5	23	5
5 El Jautón	–	1	–	–	–	1	–	1	–
6 Rambla de Huéchar	–	–	–	–	–	3	–	–	–
7 Loma de la Atalaya	–	1	–	–	–	1	–	1	–
8 Loma de las Eras	–	1	–	–	–	1	–	1	–
9 Loma de la Torre	–	1	–	–	–	9	–	–	–
10 Cabecito de Aguilar	–	1	–	–	–	1	–	–	1
11 Buena Arena	–	1	–	–	–	1	–	1	–
12 La Sabina	–	4	–	–	–	10	–	4	–
13 Los Castellones	2	7	–	–	–	61	–	8	1
14 La Gabiarra	–	6	–	–	1	41	1	6	–
15 La Cruz del Tio Cogollero	1	–	–	–	–	1	–	1	–
16 Llano de la Teja	–	1	–	–	–	2	–	–	1
17 Loma de la Manga	–	1	–	–	–	1	–	–	–
18 Los Llanillos	1	3	–	–	–	17	–	4	–
19 Las Peñicas 3	–	1	–	–	–	1	–	1	–
20 Las Peñicas 4	–	–	–	–	–	3	–	–	–
21 La Mesa del Mudo	–	1	–	–	–	4	–	1	–
22 Cueva del Agua	–	–	–	–	–	1	–	–	–
23 Orce	–	–	–	–	–	1	–	1	–
24 Loma de la Rambla	–	1	–	–	–	1	–	1	–
25 Loma del Aspador	–	1	–	–	–	1	–	1	–
26 El Atalayon	–	–	2	–	1	3	–	–	3
27 Cueva de Belda	–	1	–	–	–	1	–	–	1
28 Los Royos	–	1	–	–	–	1	–	–	1
29 Totana	–	4	–	–	–	4	–	1	3
30 El Capitán	–	1	–	–	–	1	–	–	1
31 Torrequemada	1	1	–	–	–	2	–	1	1
32 La Pijotilla	–	2	–	–	–	2	–	–	2
33 Valencina de la Concepción	1	2	1	1	–	5	–	4	1
Totais	28	57	3	1	3	267	6	62	27

Tabela 4 – Contextos com “ídeos” falange no sul de Espanha.

O preenchimento abrangente ou simplesmente da metade distal das falanges com as linhas ziguezagues é comum e encontra paralelos em Carenque e Lapa da Bugalheira (Cardoso, 1995). Ao ziguezague pode estar adicionada, na extremidade proximal, uma banda, que pode ser de espinhado (como nos Perdígões – Figura 7: 1) ou de um ziguezague horizontal mais apertado e com canelura (caso da peça do tholos de S. Martinho - Leisner, 1965) ou de ziguezagues verticais sob canelura (como na peça de Olelas – Cardoso, 1995).

A peça com a representação dos olhos raiados e tatuagens na face posterior da falange e ziguezagues na face anterior encontra paralelos na Pijotilla (Hurtado, 1986), onde estão também representados dois braços e mãos, na Lapa da Bugalheira (Cardoso, 1995), em Santa Justa (Gonçalves, 1989), Alcalar (Almagro Gorbea, 1973), Cueva de Belda (Ruiz Gonzalez, Leiva Rojano, 1980-81), Los Millares (Leisner e Leisner, 1943), Almizaraque (Almagro Gorbea, 1973), Los Castellones (Leisner e Leisner, 1943) ou Valencina de La Concepción (Hurtado, 2013). Relativamente

a estes, o ídolo dos Perdigões apresenta a particularidade de uma faixa abaixo das tatuagens e a verticalidade do ziguezague na face anterior.

Caso aparentemente único será a decoração em círculos concêntricos presente numa das peças dos Perdigões (Figura 7: 3).

Genericamente, estes motivos decorativos, feitos por incisão ou pintados, remetem para uma temática abrangente, de natureza ideológica, cuja iconografia, no todo ou em parte dos seus motivos, ocorre em diferentes tipos de peças. Está presente em recipientes cerâmicos (de que é exemplo clássico o vaso do Tholos do Monte do Outeiro – Leisner, 1965), em betilos, variados “ídolos” placa e figurinhas antropomórficas.

Sobre o sentido da temática subjacente a esta iconografia, as teses tradicionais vêem nela a representação da “Deusa Mãe” (Cardoso, 1995; Gonçalves, 2005), sublinhando o carácter feminino que algumas destas peças apresentam, nomeadamente a identificação ou sugestão do triângulo púbico ou dos lábios vaginais, situações que também ocorrem em algumas falanges: caso dos triângulos presentes numa peça de Cabecito de Águilar (Leisner e Leisner, 1943) e noutra de El Atalayan (Murillo Redondo, 1988) ou do afeiçoamento aprofundado e demarcado da depressão central da parte proximal da falange, como acontece na peça de Monte Novo dos Albardeiros (Gonçalves, 2005).

Nos últimos anos, porém, tem-se assistido a uma crítica não só do essencialismo que se encontra subjacente à associação de uma multiplicidade de objectos e representações à figura divina da “Deusa” (Bailey, 1994; 1996; Ucko, 1996; Robb, 2009; Valera e Evangelista, 2014), mas também à classificação de uma grande variedade de peças como “ídolos”, no sentido de imagens divinas objecto de culto (Robb, 2009; Hurtado; 2010). Tem-se sublinhado a diversidade estilística e o potencial diferenciador que essa diversidade apresenta ao serviço das estratégias de identificação, assim como a sua associação a desempenhos mais tangíveis e concretos no âmbito das relações sociais. A grande abrangência geográfica de uma iconografia bem padronizada revela a existência de um fundo ideológico e simbólico partilhado, mas a tónica é agora posta nas formas diversificadas como esse fundo comum é expresso regional e contextualmente e nos diferentes desempenhos e objectivos que pode servir a nível social, político, identitário ou ontológico.

Não é objectivo deste texto, porém, desenvolver o debate hermenêutico em torno desta iconografia, nem aprofundar a argumentação sobre a natureza simbólica, significado e desempenho social dos “ídolos” falange. Pretende-se, antes, orientar o questionário para um aspecto aparentemente lateral relativamente a estas peças e que a colecção dos Perdigões permite questionar: a escolha das falanges de cervídeo e de equídeo e as suas implicações no estatuto simbólico, social e económico destas espécies e dos seus desenvolvimentos ao longo do 3º milénio a.n.e.

4. A cronologia e as espécies: questões colocadas pela colecção dos Perdigões.

A generalidade dos autores aponta como razão da escolha de primeiras falanges para a execução destes objectos simbólicos a sua morfologia natural, sugestiva de um certo antropomorfismo, o qual é depois reforçado por afeiçoamento / decoração. Daí a preferência por primeiras falanges de equídeo (em primeiro lugar) e de cervídeo (em segundo), nas quais o antropomorfismo será mais sugestivo. A razão apontada é a morfologia do osso, que é assim isolado do animal a que pertence e dos sentidos que este pode assumir do ponto de vista económico, social, simbólico, ontológico, etc.

De facto, a morfologia das falanges é diferente de animal para animal e essas diferenças são significativas mesmo entre as primeiras falanges de equídeo e de cervídeo, estando bem expressas numa inequívoca preferência pelas de equídeo no cômputo global dos “ídolos” falange peninsulares. Na colecção dos Perdigões, todavia, as falanges de equídeo e de cervídeo apresentam-se com números idênticos, contrariando a tendência geral. Tal facto não seria digno de grande atenção não fosse a dimensão da colecção deste sítio, que é bem superior à totalidade das restantes peças inventariadas para o resto do país (e 47% para cada espécie num universo de 72 é bem diferente de 50% num universo de 2 ou 4 exemplares), acrescida do facto de revelar um comportamento diacrónico particular (o qual também só nesta colecção pode ser percebido).

No que respeita à cronologia, todos os contextos de proveniência dos “ídolos” falange nos Perdigões são integráveis no 3º milénio a.n.e., estando a Fossa 16 e os Sepulcros 1 e 2 datados pelo radiocarbono. Quanto à Fossa 40, não existindo ainda qualquer datação para as deposições de cremações no seu interior, estão datados os depósitos de cremações que a extravasam (Ambiente 1) e que estabelecem um *terminus ante quem* para a sua utilização (Figura 10).

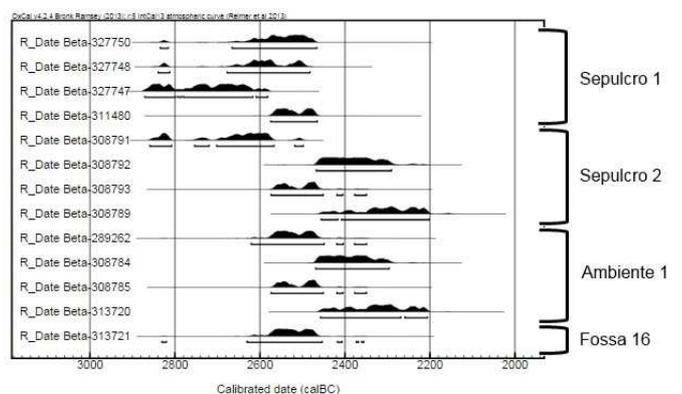


Figura 10 – Datações de radiocarbono para a Fossa 16, Ambiente 1, Sepulcro 1 e Sepulcro 2 dos Perdigões (segundo Valera, Silva, Márquez, 2014, acrescentado de uma data ainda inédita para o sepulcro 1).

Estas datas, correlacionadas com as sequências estratigráficas observadas, permitiram estabelecer uma sequência para a utilização destas estruturas (Valera *et al.* 2013). A construção e primeiras utilizações dos Sepulcros 1 e 2 enquadram-se dentro do segundo quartel do 3º milénio. A utilização do Sepulcro 1 estende-se até meados do milénio altura em que a câmara do Sepulcro 2 é parcialmente esvaziada e o seu átrio começa a ser utilizado, reutilizações que se prolongam pelo terceiro quartel do milénio, consubstanciando uma segunda fase de utilização bem individualizada. É também de meados / terceiro quartel que são efectuadas as deposições de restos de cremações na Fossa 16 e Ambiente 1 (e muito provavelmente também na Fossa 40). Ora se as falanges de equídeo estão presentes em todos estes contextos (mais o da Fossa 9 e Sepulcro 3, ainda não datados em termos absolutos), já as falanges de cervídeo apenas estão presentes nos Sepulcros 1 e 2, apresentando um comportamento diacrónico específico.

No Sepulcro 2, entre a primeira fase de utilização (segundo quartel do 3º milénio) e a segunda (meados / terceiro quartel do 3º milénio), observa-se uma inversão da proporção de falanges de cervídeo e de equídeo: na primeira fase as falanges de cervídeo são claramente predominantes, invertendo-se totalmente a situação na segunda fase de utilização (Figura 11).

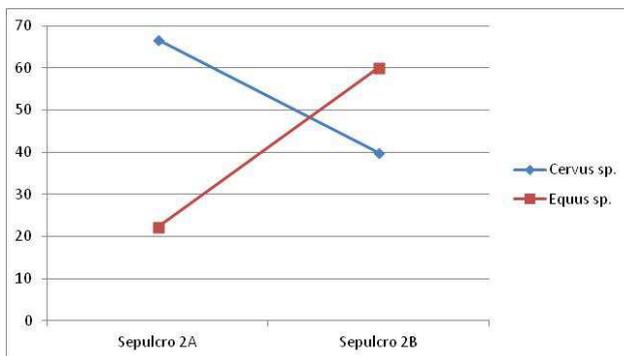


Figura 11 – Relação falagens de equídeo / falanges de cervídeo entre as duas fases de utilização detectadas no Sepulcro 2.

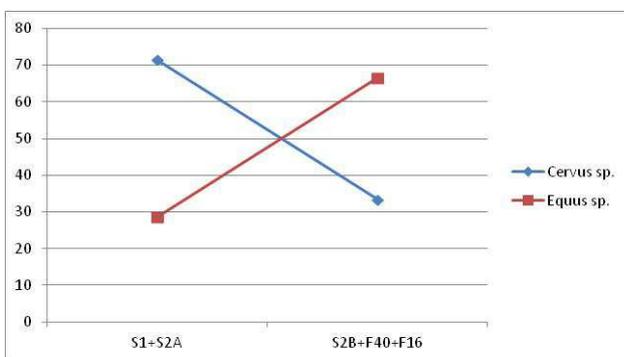


Figura 12 – Relação falagens de equídeo / falanges de cervídeo entre os contextos de proveniência mais antigos (Sepulcro 1 e primeira fase do Sepulcro 2) e os mais recentes (segunda fase do Sepulcro 2, Fossa 16 e Fossa 40).

A situação de domínio claro das falanges de cervídeo também se observa no interior do Sepulcro 1, o qual genericamente é contemporâneo da primeira fase de utilização do Sepulcro 2. Por outro lado, as falanges de equídeo são exclusivas nas Fossas 16 e 40, as quais são genericamente contemporâneas da segunda fase de utilização do Sepulcro 2, onde também predominam. Por outras palavras, se juntarmos por um lado os contextos mais antigos do Sepulcro 1 e do Sepulcro 2 (abrangendo o segundo quartel do milénio) e, por outro, os contextos mais recentes do Sepulcro 2 e as Fossas 16 e 40, verificamos que a coleção dos Perdígões denota um primeiro momento em que existe uma clara preferência por falanges de cervídeo (71%) sobre as de equídeo (29%) e que num segundo momento (meados / terceiro quartel do milénio) esta situação se inverte, passando as falanges de equídeo a dominar (67%) sobre as de cervídeo (33%) (Figura 12).

Esta situação não pode ser confrontada com os dados do quadro geral, uma vez que para os restantes sítios não temos faseamentos e cronologias absolutas que nos permitam observar tendências como neste caso. Porém, dada a dimensão da amostra dos Perdígões e do faseamento que é possível estabelecer para os contextos de proveniência das falanges, esta inversão bem marcada terá significado cultural e dificilmente representará apenas uma situação casuística. Que traduzirá então?

Começamos por analisar a representatividade destas duas espécies nas coleções faunísticas estudadas para o centro e sul de Portugal. Dados estão actualmente disponíveis para 15 sítios (Tabela 5): Perdígões, Mercador, Moinho de Valadares, Monto do Tosco, Porto Torrão, Porto das Carretas, Monte da Tumba, S. Jorge, Outeiro Alto, Paraíso, S. Pedro e Casa Branca 7 (no Alentejo); Leceia, Zambujal e Penedo Lexim (na Estremadura).

Nos contextos não funerários já estudados dos Perdígões (que, portanto, excluem da contabilidade os “ídolos” falange), os quais cobrem toda a cronologia do sítio desde o Neolítico Final ao Calcolítico Final / transição para a Idade do Bronze, os equídeos são sempre vestigiais (com percentagens entre 0,3 e 0,7). Já os cervídeos estão sempre mais representados, ainda que com percentagens relativamente baixas (entre 1,5 e 4,4).

Esta raridade dos equídeos é comum a muitos dos contextos considerados, frequentemente com percentagens inferiores a 1%, valor ultrapassado ligeiramente no Mercador (1,4%) e Outeiro Alto na fase neolítica (1,7%), e com relevância em S. Jorge de Ficalho (2,7%), no Paraíso (4%), em S. Pedro (5%) e no Porto torrão (1,5% e 4,3%). Já no Outeiro Alto (fase calcolítica), a percentagem elevada de 34% resulta de se terem contabilizado separadamente os dentes que estavam integrados num único crânio, que funciona assim como um único resto. Recalculando a percentagem esta é de 4%, enquadrando-se com as anteriores. A estes valores foge claramente o Porto das Carretas, tanto na sua fase de Calcolítico inicial/pleno como na sua fase campaniforme, com valores em torno aos 11%. Trata-se, contudo, de uma amostra com um universo relativamente pequeno, pelo que

deve ser considerada com reservas, tanto mais que o contemporâneo Mercador, localizado a cerca de 1 quilómetro de distância e com uma colecção bem mais numerosa, apresenta valores que se enquadram dentro do quadro geral.

Relativamente ao cervídeo, a situação é genericamente semelhante à que se observa também nos Perdígões: valores sempre superiores aos dos equídeos em 2 a 4 pontos percentuais (ainda que com diferenças mais reduzidas nos sítios da Estremadura), sendo as excepções o Monte da Tumba (onde atinge 12%), o Porto das Carretas e o Porto Torrão (este na sua fase do Calcolítico final), com valores que variam entre os 14% e os 23% e S. Pedro, onde atinge os 36%. Apenas no sítio do Paraíso os equídeos apresentam uma percentagem ligeiramente superior à de cervídeo.

Sítio	Cavalo		Veado		Ref. Bibliográfica
	NRI	%	NRI	%	
Perdígões					
Neo Final - Sarja 1 e outros	3	0,7	19	4,4	Cabaço, 2010
Neo Final- Fosso 6	6	0,4	23	1,5	Costa, 2013
Calco - Fosso 3	16	0,6	54	2	
Calco - Fosso 4	4	0,3	42	3,3	
Calco - Fosso 1	6	0,7	21	2,3	
Moinho de Valadares					
Fase 1: Neo Final	1	0,3	7	2,4	Valente, 2013
Fase 2: Calco	–	–	5	1,9	
Mercador: Calco	52	1,4	104	3,5	Moreno Garcia, 2013
Monte do Tosco: Calco	–	–	4	1,6	Pajuello, 2013
Porto das Carretas					
Fase 1: Calco	3	10,7	4	14,3	Cardoso, 2013
Fase 2: Calco Final	5	11,6	8	18,6	
Porto Torrão					
Calco	?	1,5	?	2,2	Amaud, 1993
Calco Final	?	4,3	?	2,3	
Monte da Tumba - Calco	2	0,5	48	12,0	Antunes, 1987
São Pedro - Calco	35	5,0	248	36,0	Davis e Mataloto, 2012
Paraíso - Neo Final	–	4,0	–	3,0	Davis e Mataloto, 2012
S. Jorge - Neo Final	1	2,7	2	5,4	Cardoso, 1994
Casa Branca 7 - Calco	1	0,7	2	1,3	Costa, 2006
Outeiro Alto 2					
Neolítico Final	5	1,7	3	1,0	Valera et al., 2013
Calcolítico	16	34,0	–	–	
Zambujal					
Calco	?	0,1	?	3,4	Moreno Garcia e Valera, 2007
Calco Final	?	0,1	?	3,9	
Leceia					
Neo Final	–	–	7	1	Cardoso e Detry, 2001/02
Calco inicial	2	0,05	31	0,7	
Calco pleno	2	0,05	124	1,1	
Penedo Lexim - Calco	?	0,1	?	1,7	Moreno Garcia e Valera, 2007

Tabela 5 – Representatividade de restos de equídeos e cervídeos em contextos do Neolítico Final e Calcolítico do Alentejo e Estremadura.

Ou seja, os equídeos apenas apresentam números relevantes numa colecção de universo muito reduzido (Porto das Carretas), o que aconselha cautela na valorização dos dados, tanto mais que as colecções mais numerosas e abrangentes são genericamente concordantes, com percentagens frequentemente abaixo de 1%, mas que em alguns sítios alentejanos podem chegar aos 5%.

Por outro lado, estas percentagens baixas ou mesmo residuais na maioria dos sítios não parecem sofrer alterações muito significativas ao longo do tempo (quando há informação diacrónica disponível). Esta situação é particularmente evidente para o caso dos Perdígões, que apresenta globalmente uma das maiores colecções faunísticas já estudadas.

Esta raridade dos equídeos nos conjuntos de restos faunísticos tem sido interpretada como consequência da sua condição selvagem, considerando-se que a sua captura seria difícil (Cardoso, 2001/02). A escassez é assim apresentada como indicador do estado ainda selvagem, continuando a domesticação de equídeos a ser motivo de debate (Corina Von Lettow-Vorbeck, 2005; Bendrey, 2012). Tem sido presumida por alguns autores para o final do 3º milénio (Morales *et al.* 1998; Cardoso, 1995; Cardoso e Detry, 2001/02), mas tal não está ainda demonstrado, tanto mais que a raridade não se altera significativamente. Mesmo a recente identificação da presença de *Equus asinus* em Leceia, durante o Calcolítico, não permitiu determinar a sua real condição, autorizando apenas que se levante a hipótese de ser doméstico e ter chegado por via das interacções que, durante o período, se estabeleciam com o Norte de África, onde teria o seu ascendente selvagem (Cardoso *et al.* 2013).

Algumas questões, porém, podem ser colocadas relativamente a esta matéria. Uma primeira tem a ver com a alegada dificuldade de caça dos equídeos. Percebe-se mal que, operacionalmente, sejam particularmente difíceis de caçar no Calcolítico, a não ser que a dificuldade se deva à sua raridade. Efectivamente, a rarefacção dos equídeos durante o Holocénico tem sido um fenómeno apontado para territórios europeus extra peninsulares (Bendrey, 2012), mas a sua sobrevivência no Ocidente e sul peninsulares tem sido demonstrada e justificada por um papel de área de refúgio que estas regiões teriam desempenhado (Cardoso, 1993; 1995), constituindo-se por isso mesmo como um dos possíveis focos de domesticação (Brendley, 2012; Davis e Mataloto, 2012). Estando presentes, não parece que a captura de equídeos seja particularmente mais difícil que a de cervídeos (não explicando, portanto, as sistemáticas diferenças percentuais) ou mais perigosa que a de auroques, os quais aparecem com raridade semelhante nas colecções faunísticas. Num quadro de uma relação estritamente predatória, a escassez destes animais nos registos faunísticos poderá mais facilmente ser associada à preponderância económica da pastorícia ou a factores culturais específicos (como poderiam ser determinadas prescrições e interditos relacionados com os lugares que os equídeos ocupariam nos universos ideológicos humanos).

De facto, se equídeos e cervídeos são animais selvagens e caçados, a sua presença na arte do 3º milénio a.n.e. aparenta não ser exactamente a mesma. Os cervídeos estão bem representados na arte parietal e ocorrem nas cerâmicas, associados à “decoração simbólica” ou à decoração campaniforme. No próprio recinto dos Perdigões surgem representados num fragmento cerâmico (Figura 13) e no Sepulcro 2 foi registada uma estatueta de cervídeo em marfim (Valera, Evangelista *et al.*, 2014, Figura 4: 3).



Figura 13 – Fragmento cerâmico com representação de cervídeos proveniente do topo da Fossa 7 dos Perdigões.

Já no que respeita a representações de equídeos, a sua presença na arte pós-glaciar tem sido debatida, mas continua a confrontar-se com problemas de identificação e/ou de cronologia.

Em Portugal, representações de equídeos na arte do Vale do Tejo (Fratel) e em Ribeiro das Casas (Almeida) têm sido atribuídas ao Neolítico e assumidas como representações de animais selvagens (Gomes e Neto, 2008/10).

Contudo, várias representações conhecidas em Espanha (Figura 14) sugerem uma relação entre humanos e equídeos que ultrapassa a simples atitude predatória, mas cuja atribuição cronológica é ainda ambígua e debatida.

Assim, enquanto representação de equídeo claramente do 3º milénio, apenas se conhece a escultura de uma cabeça num vaso zoomórfico proveniente de Valencina de la Concepción (García Sanjuán, 2013; Valera, Evangelista, *et al.*, 2014). Ou seja, no imaginário subjacente às representações artísticas do 3º milénio, cervídeos e equídeos não parecem partilhar um mesmo estatuto, pelo menos no que respeita à sua representação.

Mas a colecção de “ídolos” falange dos Perdigões levanta ainda outras questões. Se atendermos aos inventários, o número de falanges de equídeo dos contextos aqui

abordados (34) é praticamente igual ao número total dos restantes restos de equídeos até hoje identificados na já numerosa colecção de faunas dos Perdigões (35) e, com excepção do Mercador, muito mais numerosos que os restos de equídeos identificados em todos os outros contextos considerados (ver Tabela 5). E se considerarmos apenas os contextos Calcolíticos (período a que esta utilização das falanges se parece restringir), então as falanges são mais numerosas que os outros restos de equídeos (apenas 26). Assim, quando se confrontam os restos de equídeos presentes nos Perdigões, parece que há demasiadas falanges relativamente a outros ossos destes animais. Já o mesmo não acontece com os cervídeos, onde o número de falanges (34) é bem inferior ao número total de restos (158).

Ora se a proporção de restos e falanges de cervídeo pode indicar que teriam origem nos animais caçados e trazidos (na totalidade ou em parte) para o sítio, já relativamente aos equídeos a questão coloca-se: onde estão os restos de equídeos correspondentes à elevada proporção de falanges nos Perdigões?

Pode ser, naturalmente, uma questão de amostragem, resultado de uma concentração de falanges nos contextos funerários e uma maior dispersão dos restantes restos por uma imensidão de estruturas que existem nos Perdigões.

Outra possível resposta poderá estar no facto de muitos dos “ídolos” falange presentes nestes contextos funerários poderem ser trazidos de fora (como muitos outros objectos o são nos Perdigões), gerando uma desproporção entre o número de falanges e os restos de equídeos presentes no sítio e resultantes de carcaças ou partes de carcaças que para ali foram trazidas (a predominância em quase todos os sítios de partes apendiculares dos esqueletos reforça a ideia de que as carcaças seriam previamente desmanchadas noutros locais e só determinadas partes seriam trazidas para os sítios – Moreno García, 2013).

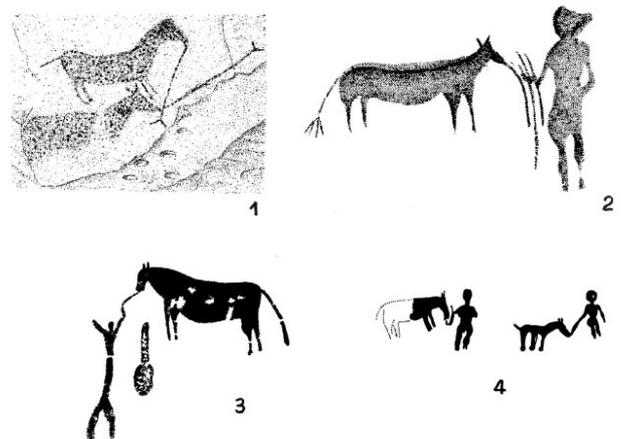


Figura 14 – Cenas que poderão documentar relações não predatória entre humanos e equídeos: 1. Tío Campano (Albarracín, Teruel); 2. Doña Clotilde (Albarracín, Teruel); 3. Villar del Humo (Boniches, Cuenca); 4. Canjorros de Peñarrubia (Jaén) (Segundo Lucas Pellicer y Rubio de Miguel, 1986).

Nenhuma destas respostas, porém, explica a inversão na preferência de falanges observada nos Perdígões e a questão mantêm-se: que significa esta redução no uso de falanges de cervídeo (cujos restos continuam a ser mais representativos que os de equídeo) e o aumento do recurso a falanges de equídeo a partir de meados do 3º milénio, ou seja, num momento já de expressão do fenómeno campaniforme? Poderá esta situação estar relacionada com alterações no estatuto destes animais e mais concretamente no estatuto e condição dos equídeos? Estariam as relações humanas com o cavalo em processo de transformação?

É certo que não parecem existir alterações significativas da proporção de equídeos no quadro geral dos registos faunísticos portugueses durante o 3º milénio. Mas traduzirá, por exemplo, o “vaso cavalo” de Valencina a entrada num novo patamar relacional que ultrapasse a simples relação predatória?

A arqueozologia tem evidenciado dificuldades em identificar inequivocamente a presença de equídeos domésticos no calcolítico peninsular (em grande medida porque não se “apreciam importantes diferencias en la variación de criterios osteométricos entre las muestras del Neolítico hasta la Edad del Bronce” (Liesau Von Lettow-Vorbeck, 2005: 191). Na maioria dos casos estudados tem-se optado por uma situação de selvagem ou simplesmente por uma incapacidade de distinção. Contudo, para os sítios da Extremadura espanhola de Cerro de la Horca e Fuente de Cantos é defendido que o cavalo se encontra em processo de domesticação (Castaños, 1992, citado em Liesau Von Lettow-Vorbeck, 2005: 191).

As implicações sociais, económicas e ideológicas de uma eventual domesticação de equídeos nesta época foram recentemente sublinhadas (Garcia Sanjuán, 2013), salientando-se sobretudo a relevância e o impacto que o seu eventual uso como animal de transporte e montada teria no âmbito da expansão das transacções regionais e transregionais, um dos fenómenos mais marcantes do 3º milénio a.n.e. e que é particularmente evidente em todos os grande recintos do sul peninsular. A importância que esta interacção a longas distâncias assume, nomeadamente de materiais raros, exóticos e prestigiantes, é mesmo considerada como um indicador indirecto de uma “revolución socioeconómica que el caballo de monta habría producido” (*idem*: 40). De facto, vários autores colocam a possibilidade de a Península Ibérica ter sido um dos focos de domesticação (Powell, 1971; Morales *et al.*, 1998; Uerpmann, 1990; Bendrey, 2012) e a aceitação da presença de cavalo doméstico durante a Idade do Bronze (Lucas Pellicer y Rubio de Miguel, 1986; Liesau Von Lettow-Vorbeck, 2005; Bendrey, 2012) poderá indiciar que o arranque do processo terá ocorrido ainda dentro do 3º milénio. Por outro lado, são conhecidas as teses que associam a domesticação do cavalo à rápida e extensa expansão do fenómeno campaniforme na Europa durante a segunda metade do milénio (Shennan, 1977; Gimbutas, 1977; Uerpmann, 1995; Vander Linden, 2004; Heyed, 2007; Bendrey, 2012).

Num contexto de progressivo protagonismo do cavalo, ganha relevo a cabeça de um equídeo ritualmente depositada no fundo de uma fossa e envolvida por um aglomerado pétreo no Outeiro Alto 2 (Figura 15). Trata-se de uma fossa de cronologia calcolítica, que integrava igualmente alguns fragmentos cerâmicos e um punção metálico, e que se encontrava associada ao pequeno recinto cerimonial identificado neste sítio, definido por um fosso que apresentava uma entrada orientada ao solstício de Inverno e que foi datado do terceiro quartel do 3º milénio AC (Valera, Silva, Márquez, 2014). A forte carga simbólica do local era ainda reforçada pela presença, prévia, de uma necrópole de hipogeus do Neolítico Final e por outra posterior, de fossas e hipogeus datados da Idade do Bronze.

No mesmo sentido vai a deposição de uma pata de equídeo em conexão anatómica no topo de uma fossa no recinto de fossos do Porto Torrão, num contexto já de cronologia campaniforme (Valera e Filipe, 2004) (Figura 16).



Figura 15 – Deposição de crânio de equídeo na Fossa 129 do Outeiro Alto 2 (Segundo Valera *et al.*, 2013).



Figura 16 – Deposição de pata de equídeo no topo de uma fossa no recinto do Porto Torrão.

Por outro lado, a intencionalidade de escolha de falanges de uma determinada espécie para serem utilizadas como elementos simbólicos ganha outra expressão quando integramos na análise a situação recentemente documentada em hipogeus do Neolítico Final no Alentejo: a utilização exclusiva de falanges de ovinos / caprinos no ritual funerário.

O primeiro caso identificado foi no sepulcro 5 da necrópole da Sobreira de Cima, onde um conjunto de 57 primeiras, segundas e terceiras falanges de ovinos / caprinos jovens se encontrava associado a uma concentração de falanges humanas no interior de um ossário (Valera e Costa, 2013). Ainda no mesmo sítio, no sepulcro 1, foram registadas outras 7 falanges igualmente de ovinos / caprinos. A mesma particularidade ritual com o uso restrito de falanges destas espécies foi documentada posteriormente na necrópole de hipogeus da mesma cronologia do Outeiro Alto 2 (Valera e Filipe, 2012). Ou seja, pelo menos no interior alentejano, as falanges de cervídeo e equídeo não parecem ter sido utilizadas como elemento simbólico, dando-se preferência às de ovinos/caprinos.

Pelo contrário, no 3º milénio a.n.e. o uso ritual de falanges de ovinos / caprinos parece tornar-se residual, emergindo então a preferência por falanges de cervídeos e equídeos, sendo que estas últimas, como os Perdígões e o quadro geral parecem indicar, se vão tornando predominantes.

Esta evolução cronológica, a confirmar-se em novos contextos seguros e escavados e registados com metodologias recentes e adequadas, revela que a escolha não se restringe às especificidades morfológicas dos ossos, mas que também é relativa ao estatuto das espécies de animais, podendo ser indicadores de alterações nos quadros ideológicos, sociais e económicos que regulam as relações homem-animal no período.

5. Nota final

A trajectória temporal do uso simbólico de falanges de animais parece indicar que a escolha não resulta apenas dos aspectos morfológicos dos ossos de cada espécie, mas está igualmente relacionada com o animal e o seu estatuto social.

A situação registada com os “ídolos” falange nos Perdígões poderá, assim, corresponder a mais um indicador indirecto de alterações relativamente ao papel social desempenhado por equídeos já em meados / segunda metade do 3º milénio, tanto no plano sócio-económico como no eminentemente ideológico, ainda que essas alterações continuem a ser mais sugeridas do que propriamente demonstradas.

A possibilidade da sua domesticação nesta fase, não estando inequivocamente atestada, é aceite como plausível por vários investigadores, enquadrando-se bem com as dinâmicas sociais que caracterizam a trajectória histórica do período. Porém, é também indesmentível que o registo arqueológico não apresenta traços bem marcados desse processo, perpetuando uma certa ambiguidade. Mas os indícios vão aumentando.

Referências Bibliográficas

- ALMAGRO GORBEA, M^a J. (1973), *Los Idolos del Bronce I Hispano*. Bibliotheca Praehistorica Hispana. Volume XII. Madrid.
- ANTUNES, M.T. (1987), “O povoado fortificado calcolítico do Monte da Tumba. IV – Mamíferos (nota preliminar)”, *Setúbal Arqueológica*, 8, p.103-144.
- ARNAUD, J.M. (1993), “O povoado calcolítico de Porto Torrão (Ferreira do Alentejo): síntese das investigações realizadas”. *Vípasca*, nº2. Aljustrel, CMA, p.51-61.
- BAILEY, D.W. (1994), “Reading Prehistoric Figurines as Individuals”, *World Archaeology*, 25(3), p.321-31.
- BENDREY, R. (2012), “From wild horses to domestic horses: a European perspective”, *World Archaeology*, 44(1), p.135-157.
- CABAÇO, N. (2010), “Restos faunísticos em contextos do Neolítico Final do Sector Q do recinto dos Perdígões (Reguengos de Monsaraz)”, *Apontamentos de Arqueologia e Património*, 5, NIA-ERA Arqueologia, p.43-48.
- CARDOSO, J.L. (1993), *Contribuição para o conhecimento dos grandes mamíferos do Plistocénico superior de Portugal*, Câmara Municipal de Oeiras, Oeiras.
- CARDOSO, J.L. (1994), “Os restos de grandes mamíferos do povoado neolítico da igreja de S. Jorge (Vila Verde de Ficalho)”, *Vípasca*, Aljustrel, 3, p.51-55.
- CARDOSO, J.L. (1995), “Os ídolos falange do povoado Pré-Histórico de Leceia (Oeiras). Estudo comparado”, *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 5, Oeiras, CMO, p.213-232.
- CARDOSO, J.L. (2013), “A fauna do povoado calcolítico do Porto das Carretas”. (J. Soares Ed.) *Transformações sociais durante o III milénio AC no Sul de Portugal. O povoado do Porto das Carretas*, Memórias d’Odiana, 2ª Série, 5, p.502-505.
- CARDOSO, J.L., DETRY, C. (2001-02), “Estudo zooarqueológico dos restos de ungulados do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras)”, *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 10, p.131-182.
- CARDOSO, J.L., VILSTRUP, J.T., EISENMANN, V., OLANDO, L. (2013), “First evidence of *Equus asinus* L. in the Chalcolithic disputes the Phoenician as the first to introduce donkeys into the Iberian Peninsula”, *Journal of Archaeological Science*, 40, p.4483-4490.
- COSTA, C. (2006), “Análise preliminar da fauna”, in: A. F. C. Rodrigues. *Casa Branca 7: Um povoado na transição do 4º para o 3º milénio A. C. na margem esquerda do Guadiana (Serpa)*, Lisboa, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa (dissertação de mestrado).
- COSTA, C. (2013), *Tafonomia em contexto pré-histórico. A zooarqueologia como recurso para a compreensão das “estruturas em negativo” da Pré-História Recente*, Dissertação para a obtenção do grau de Doutor apresentada à Universidade do Algarve, Policopiado.
- DAVIS, S., MATALOTO, R. (2012), “Animal remains from chalcolithic São Pedro (Redondo, Alentejo): evidence for a crisis in the Neolithic”, *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 15, p.47-85.
- GARCIA MORENO, M. (2013), “Estudo zooarqueológico dos restos faunísticos do povoado calcolítico do Mercador (Mourão)”, (A.C. Valera Ed.) *As comunidades agropastoris na margem esquerda do Guadiana. 2ª metade do IV aos inícios do II milénio AC*, Memórias d’Odiana, 2ª Série, EDIA/DRCALLEN, p.321-349.
- GARCIA MORENO, M., VALERA, A.C. (2008), “Os restos faunísticos de vertebrados do sítio do Mercador (Mourão)”, *Vípasca*, nº2, 2ª Série, Actas do III Encontro de Arqueologia do SW, p.133-146.
- GARCÍA SANJUÁN, L. (2013), “El asentamiento de la Edad del Cobre de Valencina de la Concepción: estado actual de la investigación, debates y perspectivas”, (García Sanjuán, L., Vargas Jiménez, J.M., Hurtado, V., Ruiz Moreno, T., Cruz-Auñón Briones, R., Eds.) *El asentamiento prehistórico de Valencina de la*

- Concepción (Sevilla): investigación y tutela en el 150 aniversario del Descubrimiento de la Pastora, Universidad Sevilla, Sevilla, p.21-59.
- GIMBUTAS, M. (1977), "The first wave of Eurasian pastoralist into Copper Age Europe", *The Journal of Indo-European Studies*, vol. 5 (4), Washington, p.277-338.
- GOMES, M.V., NETO, N. (2008/10), "As pinturas rupestres do Ribeiro das Casas (Malhada Sorda, Almeida)", *Cuadernos de Arte Rupestre*, p.29-42.
- GONÇALVES, V.S. (1989), *Megalitismo e metalurgia no alto Algarve oriental*, Estudos e Memórias, 2, INIC.
- GONÇALVES, V.S. (2005), "Manifestações do sagrado na Pré-História do ocidente Peninsular. 6. Duas figurações da Deusa na estrutura funerária calcolítica do Monte Novo dos Albardeiros", *O Arqueólogo Português*, Série IV, 23, p.197-229.
- HEYED, V. (2007), "Families, prestige goods, warriors and complex societies: Beaker groups and the 3rd millennium cal BC.", *Proceedings of the Prehistoric Society*, 73, p.327-80.
- HURTADO, V. (1986), "El Calcolítico en la Cuenca Media del Guadiana y la necrópolis de La Pijotilla", *Revista de Arqueología*, GEAP, 14, p.83-103.
- HURTADO, V. (2010), "Representaciones simbólicas, sitios, contextos e identidades territoriales en el Suroeste Peninsular.", *Ojos que nunca se cierran: Ídolos en las primeras sociedades campesinas*, 16 de Diciembre de 2009, Madrid: Museo Arqueológico Nacional, p.137-98.
- HURTADO, V. (2013), "Los ídolos del asentamiento de Valencina de la Concepción: una revisión", (García Sanjuán, L., Vargas Jiménez, J.M., Hurtado, V., Ruiz Moreno, T., Cruz-Auñón Briones, R., eds.) *El asentamiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla): investigación y tutela en el 150 aniversario del Descubrimiento de la Pastora*. Universidad Sevilla. Sevilla: 311-327.
- LEISNER, V. (1965), *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel. Der Westen*, Walter de Gruyter & Co, Berlin.
- LEISNER, G., LEISNER, V. (1943), *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel, Der Süden*, Berlin.
- LIESAU VON LETTOW-VORBECK, C. (2005), "Arqueozooloogia del caballo en la antigua iberia.", *Gladus*, 25, p.187-206.
- LUCAS PELLICER, M.R., RUBIO de MIGUEL, I. (1986), "Introducción del caballo como animal de montura en la Meseta: problemática", *Zephyrus*, 39, p.437-444.
- MILESI, L., CARO, J. L., FERNANDEZ, J. (2013), "Hallazgos singulares en el contexto de la Puerta 1 del complejo arqueológico de Perdigoes, Portugal". Apontamentos de Arqueologia e Património, 9, Lisboa, NIA-ERA, p.55-59.
- MORALES, A., ALBERTINI, D., BLASCO SANCHO, F., CARDOSO, J., CASTAÑOS UGARTE, P., LIESAU VON LETTOW-VORBECK, C., MONTERO PONSETI, S., NADAL LORENZO, J., NICOLAS PEREZ, E., PEREZ RIPOLL, M., PINO URÍA, B., RIQUELME CANTAL, J.A. (1998), "A preliminary catalogue of Holocene equids from the Iberian Peninsula", *International Union of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Workshops*, 6. Tome1, p.65-82.
- MURILLO REDONDO, J. F. (1988), "Ídolos calcólicos procedentes del sepulcro megalítico de de El Atalayón", Villanueva de Córdoba, p.81-93.
- PAJUELLO, A. (2013), "Monte do Tosco I. Faunas recolhidas na campanha de 2000: análise preliminar", (A.C. Valera ed.) *As comunidades agropastoris na margem esquerda do Guadiana. 2ª metade do IV aos inícios do II milénio AC*. Memórias d'Odiana, 2ª Série, EDIA/DRCALEN, p.361-364.
- POWELL, T.G.E. (1971), "The introduction of horse riding to temperate Europe", *Proc. Prehistoric Society*, Dec. Cambridge, p.1-14.
- RUIZ GONZALEZ, B., LEIVA ROJANO, J.A. (1980-81), "El ídolo oculado de la Cueva de Belda (Cuevas de San Marcos, Malaga)", *Mainck*, 2-3, p.76-86.
- ROBB, J. (2009), "The body as material culture.", *Current Anthropology*, 50(1), p.169-170.
- SHENNAN, S. (1977), "The appearance of Bell Beaker assemblage in Central Europe", (R. Mercer Ed) *Beakers in Britain and Europe Four Studies*, Symposium Edinburgh, p.51-70.
- UCKO, P.J. (1996), "Mother, Are You There?" Can We Interpret Figurines?", *Cambridge Archaeological Journal*, 6(2), p.300-307.
- UERPMANN, H.-P. 1990, "Die domestication des pferdes im Chalkolithikum west- und mitteleuropas", *Madriider Mitteilungen*, 31, p.109-53.
- UERPMANN, H.-P. 1995, "Domestication of the horse – when, where, and why?" (L. Bodson ed.) *Le cheval et les autres équidés: aspects de l'histoire de leur insertion dans les activités humaines*, Colloques d'histoire des connaissances zoologiques 6, Université de Liège, p.15-29.
- VALENTE, M.J. (2013), "Moinho de Valadares, Mourão. Estudo da fauna mamalógica das sondagens 1, 2 e 3 (Campanha de 1999)", (A.C. Valera ed.) *As comunidades agropastoris na margem esquerda do Guadiana. 2ª metade do IV aos inícios do II milénio AC*, Memórias d'Odiana, 2ª Série, EDIA/DRCALEN, p.353-360.
- VALERA, A.C. (2010), "Marfim no recinto calcólico dos Perdigoes (1): "Lúnukas, fragmentação e ontologia dos artefactos", *Apontamentos de Arqueologia e Património*, 5, Lisboa, NIA-ERA Arqueologia, p.31-42.
- VALERA, A.C. (2012), "Ídolos almerienses" provenientes de contextos Neolíticos do complexo de recintos dos Perdigoes", *Apontamentos de Arqueologia e Património*, 8, Lisboa, NIA-ERA Arqueologia, p.19-28.
- VALERA, A.C., EVANGELISTA, L.S. (2014), "Anthropomorphic figurines at Perdigoes enclosure: naturalism, body proportion and canonical posture as forms of ideological language", *Journal of European Archaeology*, 17-2, p.286-300.
- VALERA, A.C., EVANGELISTA, L.S., CASTANHEIRA, P. (2014), "Zoomorphic figurines and the problem of human-animal relationship in the Neolithic and Chalcolithic Southwest Iberia", *Menga*, 5, p.15-33.
- VALERA, A.C., FILIPE, I. (2004), "O povoado do Porto Torrão (Ferreira do Alentejo): novos dados e novas problemáticas no contexto da calcolitização do Sudoeste peninsular", *Era Arqueologia*, 6, Lisboa, ERA Arqueologia/Colibri, 28-61.
- VALERA, A. C., FILIPE, V. (2012), "A necrópole de hipogeus do Neolítico Final do Outeiro Alto 2 (Brinches, Serpa)", *Apontamentos de Arqueologia e Património*, 8, Lisboa, NIA-ERA Arqueologia, p.29-42.
- VALERA, A.C., FILIPE, V., CABAÇO, N. (2013), "O recinto de fosso do Outeiro Alto 2 (Brinches, Serpa)", *Apontamentos de Arqueologia e Património*, 9, Lisboa, NIA-ERA, p.21-35.
- VALERA, A.C., LGO, M., DUARTE, C., DIAS, M^a I., PRUDÊNCIO, M^a I. (2007), "Investigação no complexo arqueológico dos Perdigoes: ponto da situação de dados e problemas", *Actas do 4º Congresso de Arqueologia Peninsular*, Braga, Universidade do Algarve, p.53-66.
- VALERA, A.C., SILVA, A.M., CUNHA, C., EVANGELISTA, L.S. (2014), "Funerary practices and body manipulations at Neolithic and Chalcolithic Perdigoes ditched enclosures (South Portugal)". (A.C.Valera Ed.) *Recent Prehistoric Enclosures and Funerary Practices*, Oxford: BAR International Series 2676, p.37-57.
- VALERA, A.C., SILVA, A.M., MÁRQUEZ ROMERO, J.E. (2014), "The temporality of Perdigoes enclosures: absolute chronology of the structures and social practices", *SPAL*, 23, p.11-26.
- VALERA, A.C., SCHUHMACHER, Th. X., BANERJEE, A. (2015), "Ivory in the Chalcolithic enclosure of Perdigoes (South Portugal): the social role of an exotic raw material", *World Archaeology*, p.1-24, DOI: 10.1080/00438243.2015.1014571
- VANDER LINDEN, M. (2004), "Polythetic networks, coherent people. A new historical hypothesis for the Bell Beaker phenomenon", (J. Czebreszuk Ed.) *Similar but different. Bell Beakers in Europ*, p. 33-60.

POTENTIAL OF LIPID ANALYSIS ON PREHISTORIC PORTUGUESE POTTERY

Beatriz Bastos

Resumo:

Potencial da análise de lípidos em cerâmicas pré-históricas portuguesas.

Este projecto foi um estudo piloto com o objectivo de avaliar o potencial da análise de lípidos em cerâmicas arqueológicas Portuguesas. Trinta fragmentos foram analisados, provenientes de dois sítios pré-históricos: Perdigões e Bela Vista 5. Com o intuito de analisar os fragmentos através de GC-MS, 2g de pó de cerâmica foram recolhidos de cada fragmento e de diferentes secções dos mesmos: bordo, base e parede exterior. No total 40 amostras foram analisadas e os resultados comparados entre sítio, tipo de pote, tratamento das paredes e secção do pote. De Perdigões cerca de 1500µg de lípidos por grama de fragmento foram extraídos e 821µg de Bela Vista 5. Vários ácidos gordos livres entre outros lípidos foram identificados na maioria das amostras. Devido a degradação dos lípidos, contaminação moderna e a variabilidade na proporção dos diferentes lípidos, só foi possível identificar o conteúdo de um pote. Os resultados deste projecto demonstraram que lípidos podem ser extraídos de cerâmicas arqueológicas Portuguesas, contudo, também mostraram que a contaminação moderna e a degradação são os maiores problemas para este tipo de investigação.

Abstract:

This project was a pilot study aiming to assess the potential of lipid analysis on Portuguese archaeological pottery. Thirty potsherds were analysed from two Portuguese prehistoric ditched enclosures: Perdigões and Bela Vista 5. In order to analyse the potsherds through GC-MS, 2g of ceramic powder were drilled from each potsherd and from different sections of the same: rim; base and exterior wall. In total 40 samples were analysed and the results compared through site, type of vessel, ware and section of the vessel. From Perdigões about 1500µg of lipid per gram of potsherd were extracted and 821µg from Bela Vista 5. Several free fatty acids and other lipids were identified in the majority of the samples. Due to lipid degradation, modern contamination and peak ratio variability only the content of one potsherd was identified. The results from this project demonstrated that lipids can be extracted from Portuguese archaeological vessels; however, they also show that modern contamination and degradation are major problems for this kind of research.

1. Introduction

In order to better understand the potential of lipid analysis on archaeological material from Portugal, potsherds from two sites were sampled (both ditched enclosures). With two sets of data from different geographical areas and chronologies it is possible to compare the results from each site, suggest any differences or similarities and propose hypotheses to explain them.

Lipid extraction has been successful on archaeological artefacts from Northern European countries including the United Kingdom and the Baltic (e.g. Evershed *et al.* 1994; Dudd *et al.* 1999; Craig *et al.* 2007). More recently the procedure has been applied in other European countries with warmer climatic environments, including Spain and Italy. (e.g. Evershed *et al.* 2008; Gregg *et al.* 2009; Colombini *et al.* 2005; Pecci *et al.* 2003a and b; Romanus *et al.* 2009; Pérez-Arantegui *et al.* 2011; Schellekens *et al.* 2013).

The objective of this project is to understand the potential and limitations of lipid analysis of Portuguese archaeological artefacts from prehistoric sites, by applying a well-known technique successfully used in other European contexts.

2. The sites

Perdigões is a complex of ditched enclosures, located about 2km northeast of Reguengos de Monsaraz, in Évora district, at the western end of the Álamo valley (Lago *et al.* 1998:48-50; Márquez *et al.* 2011). Due to its location (in a geological depression) with limited visibility to West, South and North, this settlement appears as an amphitheatre, with an entrance orientated to the East (Lago *et al.* 1998:48-50; Valera 2008:120-123; Márquez *et al.* 2011). The site has evidence of occupation between the end of the 4th millennium and the 3rd millennium BC (Late Neolithic and Chalcolithic).

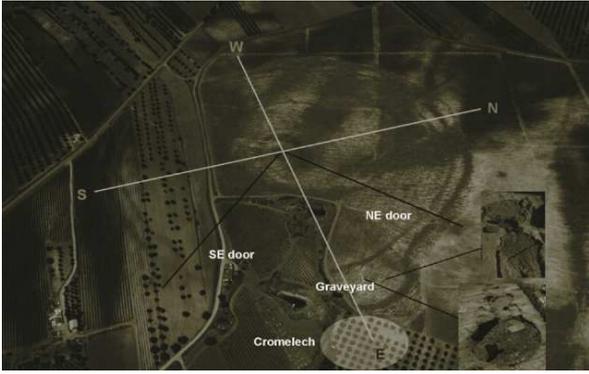


Figure 1 – Site Perdigões and spatial orientation. Source Valera 2008:120.

Bela Vista 5 is also a ditched enclosure settlement, located about 35 miles (54km) southwest of Perdigões, in a town called Beringel in Beja district (Valera and Simão 2013:9-10). This settlement was founded in a flat area formed by natural erosion in the left bank of the stream Galego (Valera and Simão 2013:9-10). The surroundings of the site feature some small elevations with natural grooves created by seasonal outflow by rainfall (Valera and Simão 2013:9-10). Radiocarbon dating of the ditches placed the site occupation in the last 300 years of the 3rd millennium BC, although there is evidence of earlier and later pits (Valera and Simão 2013:82-83). Both sites were excavated and investigated by ERA Archaeology SA.



Figure 2 – View of the site Bela Vista. Source Valera and Simão 2013:14.

The 15 potsherds selected from Perdigões were all recovered from the same structure: the hypogeum (Valera 2012). The 15 potsherds from Bela Vista 5 were found in one of the sections of ditch 1, the central ditch of the site (Valera and Simão 2013:14-17).

3. Lipids chemistry

Ceramic vessels, if not glazed, have a porous surface, which means that residues from the product contained in the vessels can be absorbed through the walls of the vessels

(Evershed *et al.* 1992:188-189; Barnard *et al.* 2007:42-44; Evershed 2008). Thus lipids from foodstuffs or other products cooked or stored in those vessels can get absorbed in the matrix of the ceramic walls and survive full degradation (Heron and Evershed 1993:251-255; Barnard *et al.* 2007:42-44).

The chemistry of lipids and their presence in both animal and plant tissues allows us to enquire the type of foodstuffs that were cooked, stored or used in any way in unglazed ceramic vessels. Thus lipid analysis in archaeological ceramic vessels can provide useful information concerning diet and other cultural practices (e.g. illumination, ointments, and sealants) (e.g. Evershed *et al.* 1990; Charters *et al.* 1993a and b; Heron and Evershed 1993; Evershed *et al.* 2001).

Lipids are compounds that are involved in different biological processes and serve as energy stores in both animal and plant tissues (Perkins 1993: 1-19; Gurr *et al.* 2002:1-3, 93; Christie and Han 2010:3). Since lipids are hydrophobic (insoluble in water) they are more likely to survive in an archaeological context than other soluble compounds or molecules such as proteins or carbohydrates (Perkins 1993:1; Heron and Evershed 1993:251-255; Gurr *et al.* 2002:1-3; Barnard *et al.* 2007:42-44; Christie and Han 2010:4-5).

Within the different molecules that belong to the group lipids, the most studied are: fatty acids (and derivatives), phospholipids, waxes and steroids (Perkins 1993: 1-17; Barnard *et al.* 2007:42-44; Christie and Han 2010:4-5). Fatty acid is a carboxyl acid with a long aliphatic chain that, depending on the carbon-carbon bonds, can be saturated (single bond) or unsaturated (double or triple bonds) (Perkins 1993:1-3,10-17; Gunstone 1992:1-3; Christie and Han 2010:5-11). Unsaturated fatty acids can be divided in two subcategories: monounsaturated (one double bond); and polyunsaturated (more than one bond) (Perkins 1993:10-17; Gunstone 1992:1-3). The proportion of saturated and unsaturated lipids is different between fats and oils: oils have more unsaturated acids than fats (Gunstone 1992:6-8; Gunstone 2004:52-55).

The structure of lipids is directly related to their chemical properties (Gurr *et al.* 2002:1-3). Acylglycerols are the result of the combination of a glycerol (sugar alcohol compound) and a number of fatty acids (Gurr *et al.* 2002:93; Gunstone 2004:66). From those acylglycerols, triacylglycerol (TAG) is one of the main components of natural fats and oils, and results from the esterification of three fatty acids to a glycerol molecule (Perkins 1993:1-3; Gurr *et al.* 2002: 93-99; Christie and Han 2010:11). Less common are mono- and diacylglycerols, which have only one and two fatty acids attached (Gunstone 1967:2; Gunstone 2004:66-67; Christie and Han 2010:11-12). However due to a degradation pathway known as hydrolysis, triacylglycerols can lose fatty acids which results in free fatty acids (fig.3) (Skibo 1992:97-100; Evershed *et al.* 1992:195-197; Evershed *et al.* 2002).

Other important lipids are phospholipids, waxes and steroids. Phospholipids are structural components present in the cell

membranes and waxes have long chain structures of alcohols and fatty acids; and are produced by animals and plants (Perkins 1993: 3-8; Gunstone 1992:9-10; Heron and Evershed 1993:251-255; Gunstone 2004:68-71). Examples of sterols are cholesterol (animal), sitosterol and stigmasterol (plant) (Evershed *et al.* 1992: 195; Perkins 1993:4; Heron and Evershed 1993:251-255; Gunstone 2004:26).

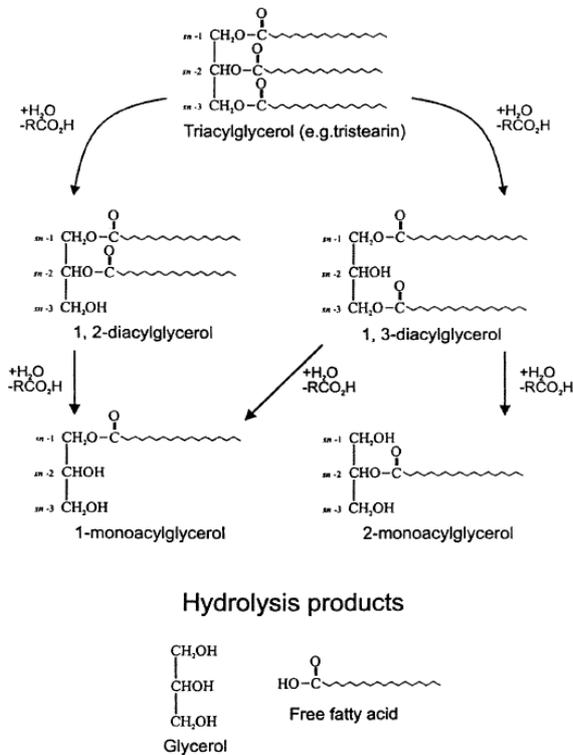


Figure 3 – Hydrolytic pathway for the transformations of triacylglycerols to free fatty acids. Source: Evershed *et al.* 2002:662.

The detection of sterols in ceramic vessels can determine if animal or plant products were processed in those vessels, however contamination is very common since cholesterol can be transferred to the vessels just by touching it, once cholesterol is one of the lipids present in the human skin (Evershed *et al.* 1992: 202; Stott *et al.* 1999).

4. Method and instrument

From the several techniques developed and applied in archaeological samples in order to extract and interpret the lipid data, gas-chromatography mass-spectrometry (GC-MS) it is the most commonly applied in archaeology, due to the quality of results and the wide range of compounds that can be identified through these instruments (Evershed *et al.* 1990; Evershed *et al.* 1992:191-192).

The GC separates the different molecules within the analysed sample and the MS shows the mass of each molecule allowing the identification of each lipid present in

the sample (Evershed *et al.* 1992:191-193; Pollard *et al.* 2007:174-176). Both instruments (GC and MS) can analyse volatile and semi-volatile compounds and samples with small amounts of lipids since they are high sensitive techniques (Evershed 1992; Evershed *et al.* 1992: 191-193; Pollard *et al.* 2007:174-176).

Simulation studies have indicated that lipid degradation occurs and only a small fraction of the total capacity of lipid absorption of a ceramic vessel survives in the archaeological record and is able to be extracted and analysed (Charters *et al.* 1993a; Evershed 2008).

5. Procedure

In total, forty samples were analysed through GC-MS, collected from the thirty potsherds. Different areas of the vessels were sampled aiming to observe the lipid concentration throughout the vessel and possible contamination or degradation related to the burial context. All the pots were sampled in the rim area with the exception of one potsherd with no rim (BV5-461).

The rim was preferred as the main section to be sampled due to the results of previous studies that demonstrated, by comparing data from modern vessels (simulated experiences) with archaeological data, that there is higher concentration of lipids in the rim of the vessels in comparison with the base and middle wall (Charters *et al.* 1993a; Evershed 2008). This indicates that (at least during cooking process) more absorption occurs near the surface of the cooking ingredients resulting in a higher absorption in the rim (Charters *et al.* 1993a; Evershed 2008).

About 2g of ceramic powder were collected by drilling the potsherds on the selected area of the vessel, to a depth of around 2/3mm (fig.4). Prior to this, the surface layer of the vessels were gently removed (with a softer bit) to remove possible contamination¹.

To extract the lipids 10mL of dichloromethane:methanol (2:1 v/v) was added to the ceramic powder, following by ultrasonication for 5 minutes. To achieve separation, the samples were centrifuged at 2000rpm for 5 minutes at room temperature. The product extracted (the 20mL) was then dried until about 2mL under a stream of nitrogen and gentle heat (about 40°C) on a hotplate.

¹ During the laboratory procedures safety measures were always taken (e.g. gloves, goggles). All the instruments and tools used were properly clean at all times. To assess laboratory contamination, blanks were run with every batch of samples (1 per each 7 samples). Each sample was assigned a number, a code related with the type of sample (e.g. BA is a sample from the rim area of the vessel) and a colour associated with the stage of the sample (green: ceramic powder; yellow: solvent extract; blue: derivatised residue). When a ceramic vessel was sampled more than once, a sequential number (showing the order in which it was sampled) was added to the assigned number after a dot (e.g. 3.1; 3.2; 3.3).

Each 2mL of extraction was then transferred into smaller vials, to add the internal standard. The internal standard added was about 10µg of tetratriacontane (C34) to help in the quantification of lipids per sample.

Before derivatisation, the solvent was completely dried under the same conditions stated before. The derivatisation of the samples was achieved by silylation: about 100µl of N,O-bis(trimethylsilyl)trifluoroacetamide (BSTFA) with 1% trimethylchlorosilane (TMCS) was added. The samples were then heated on a hotplate for thirty minutes (at 40°C) and then completely dried under a stream of nitrogen and gentle heat. Afterwards ten drops of DCM were added to the dried residues, so they could be transferred into the GC vials to be analysed².



Figure 4 - Example: Potsherd 153 from Bela Vista 5 after being sampled in the rim and base section.

6. Results

A list of known typologies from Perdigões and Bela Vista 5 was created based in previous publications (e.g. Lago *et al.* 1998:80-90; Valera and Simão 2013).

6.1. Results from Perdigões

In order to confirm if more lipids are absorbed in the rim area than in the base, the potsherds 5202 (BA3.1 and BB3.2) and 5222 (BA4.1 and BB4.2) were sampled in both rim and base section (fig.5 and 6). The results from the potsherd 5202 corroborate the studies mentioned above (e.g. Charters *et al.* 1993a), more lipids were extracted from the rim (BA3.1) than from the base (BB3.2). In the other vessel (5222) there were more lipids in the base (BB4.2) than in the rim section (BA4.1), however the difference is very small (1.31µg lipid g⁻¹ potsherd). One possible explanation for this result is the fact that 5222 is a bowl with carination less likely to be used for cooking but instead as “tableware”. In this case it is plausible to assert that if the vessel is not subjected to fire action the lipids will less likely be absorbed in the rim. Therefore the lipid absorption can vary between types of pot.

Two samples were taken from the exterior wall of the vessels 5202 and 5158 to assess possible contamination from the soils or other contamination source (fig.7).

The samples from vessel 5202 demonstrate expected results, which is more lipid from the rim than from the exterior wall. However, vessel 5158, bowl with carination, shows the reverse, with a difference of 1.45µg lipid g⁻¹ potsherd (grams per potsherd). These outcomes may result from contamination. Heron and colleagues (1991) have demonstrated that contamination by transference of lipids from soil to the ceramic matrix is not likely to occur (Heron *et al.* 1991). Even so contamination by soil or other organic material cannot be completely excluded since no control samples from the soils were collected. Furthermore, the walls of the vessel 5158 were burnished/polished which could influence the absorption of lipids and explain the low amount extracted.

Ceramic typology	
Bowl with carination	Open form, shallow in depth with carination below the rim
Bowl type 1	Open or slightly closed forms with convex or flat base.
Bowl type 2	Open or closed forms with convex or flat base. Deeper than bowl type 1
Globular	Vessel with round shape
Truncated vessel	Vessel with truncated shape
Plate	Open form and shallow in depth with convex or flat base
Carination	Vessel with low carination (near the base)

Table 1 - Typology of the vessels. Adapted from Lago *et al.* 2007:80-85 and Valera and Simão 2013:68-72.

² The instrument used was GC Agilent 7890A Series connected to a 5975C Inert XL mass selective detector (MS).

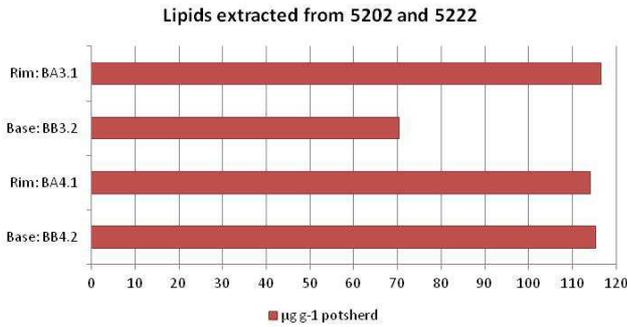


Figure 5 - Lipid extracted from vessels 5222 and 5202 per section (rim and base): BA3.1 – 5202 rim; BB3.2 – 5202 base; BA4.1 – 5222 rim; BB4.2 – 5222 base.

Two different types of vessels yielded basically no lipids: a bowl type 1 (5180) and a bowl with carination (5225). The plate 5154 also has low amount of lipids: 0.5µg lipid g⁻¹ potsherd. Both interior and exterior walls of this vessel show evidence of intense polishing/burnish. The act of polishing the surface of a vessel turns the ceramic walls more compact, thus, limiting the capacity to absorb lipids into the ceramic matrix. Hence, the low amount of lipids extracted from this plate can be related with this pre-firing treatment or decoration, as with the vessel 5158.

In the case of the two vessels with no lipid extracted (5225 and 5180) this hypothesis cannot be applied as they only show smoothing of the walls. Smoothing will not compact the ceramic particles in the same way as polishing/burnishing. One hypothesis is that these vessels never contained oils or fats, or they experienced complete lipid degradation.

The fourth and fifth vessels with less lipids g⁻¹ potsherd were the 5163 (bowl type 2) and 5153 (truncated vessel). Both potsherds have smoothed walls. Due to their size and shape is possible they were used as storage vessels. By being used for storage and not to process foodstuff it is plausible that less lipid absorption would occur. In other case, these vessels could have been used to store water or other liquids that yield little concentrations of lipids.

The bowl type 2 (5202) analysed from Perdigões yielded about 116.5µg lipids g⁻¹ potsherd in the rim area, 70.4µg lipids g⁻¹ potsherd in the base, and 0.6µg lipids g⁻¹ potsherd in the exterior wall. The interior surface of this potsherd had been just smoothed confirming that this pre-firing treatment does not have a major impact on lipid absorption in comparison with polish/burnish. This vessel yielded more lipids from the rim than from the base section, which could mean that this vessel was used for cooking. The lipid extracted from the other bowl type 2 (5163) was only 7µg lipids g⁻¹ potsherd. Both walls of this vessel are covered in concretions which could have affected the preservation/degradation of lipids.

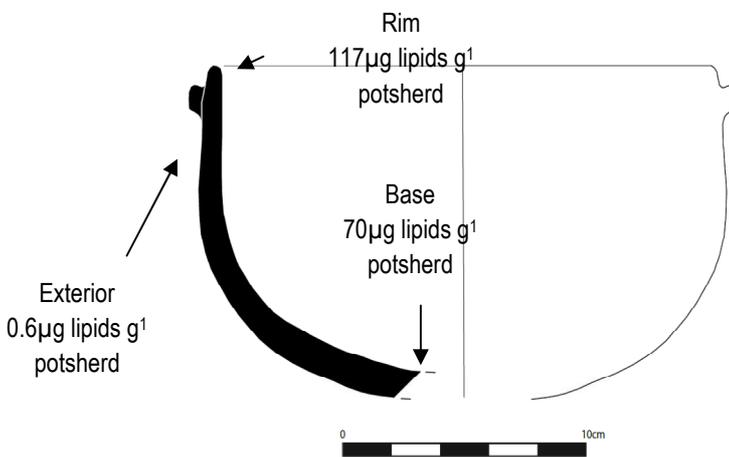


Figure 6 - Vessel 5202 and amount of lipids extracted per section of the vessel

From the bowls with carination only one potsherd yield more than 115µg lipids g⁻¹ potsherd (5157) with about 843.3µg lipids g⁻¹ potsherd. Unfortunately the vessel 5157 was the only truncated bowl with high carination analysed, so it was impossible to confirm if this variation is related with the subtype of bowl with carination.

6.2. Results from Bela Vista 5

Two vessels, a bowl type 1 (153) and a globular (470) were sampled in the rim and exterior wall (fig.8). The vessel 153 was also sampled in the base section, since it was the only potsherd from this site with a base. The lipids extracted from these samples confirm the results from Charters and colleagues's (1993) study: more lipid concentration in the rim section than in the base (Charters *et al.* 1993a). The exterior samples have lower lipid g⁻¹ potsherd which excludes contamination and confirms the findings by Heron *et al.* (1991).

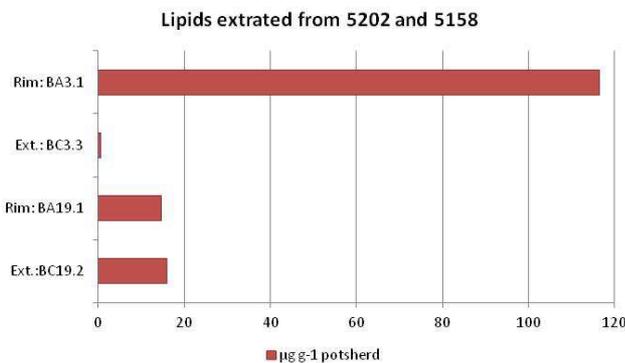


Figure 7 - Lipid extracted from vessels 5202 and 5158 per section (rim and base): BA3.1 – 5202 rim; BC3.3 – 5202 exterior wall; BA19.1 – 5158 rim; BC19.2 – 5158 exterior wall.

The vessel with carination (461) was found to have fewer lipids. This may be related with the fact that it was sampled in the section of the carination which is in this vessel closer to the base than the rim.

The vessel 414 (bowl type 2) is the second potsherd with a lower concentration of lipids. The surfaces of the vessel walls were just smoothed. Due to the ware and fabric of the vessel it may be argued that it was used as a storage vessel, similar to the vessels 5163 and 5153 from Perdigões.

The vessels type globular (429, 470 and 474) were the second type of vessels with more lipids extracted. However, only one of these vessels (429) had more than $3.5\mu\text{g}$ lipids g^{-1} potsherd. The potsherd 429 had a total of $418\mu\text{g}$ lipids g^{-1} potsherd while the other two had $1.8\mu\text{g}$ (470) and $5\mu\text{g}$ g^{-1} potsherd (474). These discrepancies may be related with pre- or post-firing treatments. The vessel 429 shows only the smoothing surface treatment, while potsherd 474 seems to have been polished/burnished in the interior walls. The walls of the other globular vessel (470) were subjected to greater erosion, which could mean the loss of the lipids absorbed in the matrix of the ceramic. Another alternative hypothesis is that these types of vessels were primarily used for storage of foodstuff or liquids like water.

The type of vessel with more lipids extracted was the bowl type 1. The vessels 152 and 153 had in total $341\mu\text{g}$ lipids g^{-1} potsherd: $300\mu\text{g}$ lipids g^{-1} potsherd and $41\mu\text{g}$ lipids g^{-1} potsherd respectively. Potsherd 153 has both surfaces polished/burnished, while the walls of 152 were only smoothed ensuring better conditions for lipid absorption, which can explain the different amount of lipids extracted from each bowl.

The plates from Bela Vista 5 can be sub-divided into different types concerning the shape of their body and the type of rim. The plates from this study can be sub-divided in 3 major categories: plate with simple rim (412); plate with thick rim to the interior (154, 421, 550 and 430); and plate with a flat base (426, 541 and 501). The results per sub-type are in fig. 9.

The plates with thick rim to the interior had more lipid absorbed than the other sub-type of plates. Plate 154 was the one with more lipids: $29.4\mu\text{g}$ lipids g^{-1} potsherd. The other plates from this sub-type yielded less than $2\mu\text{g}$ lipids g^{-1} potsherd. All the plates from this sub-type have a rough exterior wall, only the interior walls were smoothed (430) and polished (154; 421; 550). These last three plates seemed to have been burnished in the rim section. From the sub-type with a flat base, vessel 426 had more lipids ($4\mu\text{g}$ lipids g^{-1} potsherd), while the other potsherd did not yield more than $1\mu\text{g}$ lipids g^{-1} potsherd.

No lipids were extracted from the only plate with simple rim (412). The ceramic walls of this plate were very compact and difficult to drill to obtain the ceramic powder, which could have affected the capacity of lipid absorption. The low amount of lipids obtained from the plates confirms that vessels used as tableware absorb less lipids than the vessels used for cooking.

Almost all the potsherds had concretions, especially in the interior walls. To enquire if those concretions would affect lipid preservation/degradation, about 1.7g of concretions (BD11.2) were collected from the vessel 426. This sample did not yield the common fatty acids identified in the other samples (e.g. C16:0 and C18:0). The absence of common fatty acids may reflect that these concretions do not contaminate de vessels since they do not yield lipids. These concretions were confirmed to be of calcareous nature by adding a drop of 2M hydrochloric to a small portion of the sample.

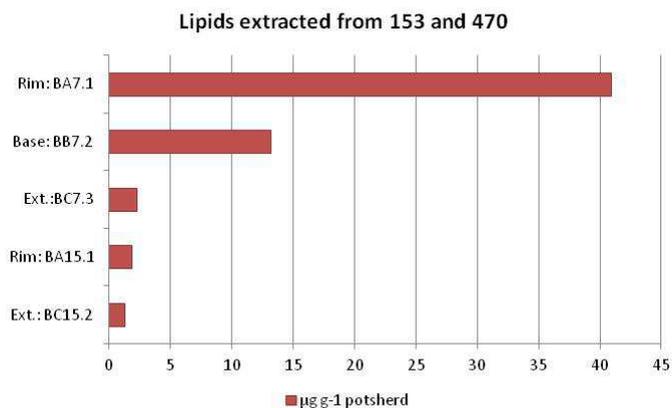


Figure 8 - Lipid extracted from vessels 5202 and 5158 per section (rim and base): BA3.1 – 5202 rim; BC3.3 – 5202 exterior wall; BA19.1 – 5158 rim; BC19.2 – 5158 exterior wall.

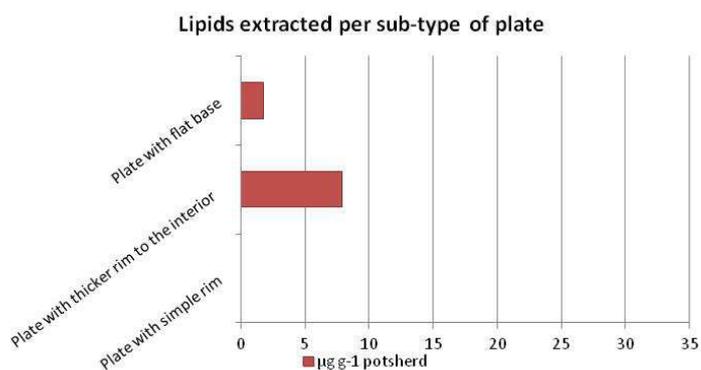


Figure 9 - Average of amount of lipid extracted per sub-type of plate in $\mu\text{g}/\text{g}^{-1}$ potsherd.

7. Preservation/degradation between sites

The total amount of lipids extracted from each site was $821\mu\text{g}$ lipid g^{-1} potsherd from Bela Vista 5 and $1500\mu\text{g}$ lipid g^{-1} potsherd from Perdigões. Soil characteristics are an important factor for the preservation of organic matter. The paleoenvironmental investigation performed with soil samples from Perdigões has proved that even in such arid

environments organic matter can be preserved (Wheeler 2010). However, there are no published investigations concerning organic preservation from Bela Vista 5, thus the potential of organic matter preservation is unknown for this site.

Other factor that could influence the preservation of lipids is the depth at which the potsherds were buried. The depth of ditch 1 of Bela Vista 5 varies from 0.20m to 1.5m, while the hypogeum from Perdigões was close to 2m (Valera 2012). If the vessels were closer to the surface it means they undergo more damage: water leaking; human activity (e.g. agriculture; manuring); among others.

Chronology does not justify this difference as it would be logical that the older vessels would have more lipid degradation, and that is not the case since potsherds from Perdigões are from Late Neolithic (Valera and Silva 2011) and Bela Vista 5 from Chalcolithic (Valera and Simão 2013).

From the type of vessels analysed only three were common in both sites (plates, bowl type 1 and 2) which limits the comparison of sites. Nevertheless, plates had low amounts of lipids, which can be related with the use of these vessels as “tableware” and not for cooking, and in both sites pre- and post-firing treatments affected the capacity of lipid absorption of the vessels.

8. Contamination

Plasticisers from plastic bags or laboratory instruments are very common contaminants in archaeological samples. Besides them, treatments of the vessel wall such as sealants, glues and varnishes can leave their own lipid “fingerprint” (Evershed *et al.* 1992: 194; Regert *et al.* 1998). In the samples analysed, plasticisers and cholesterol were the only contaminants identified.

9. Lipid identification and peak ratios

The most common lipids identified during this analysis were the free fatty acids C16:0 and C18:0. The presence of these free fatty acids is very common in archaeological samples due to the degradation pathways of lipids (e.g. hydrolysis) that converts triacylglycerols into mono- and diacylglycerols and then in free fatty acids (Skibo 1992:97-100; Evershed *et al.* 1992:195-197; Evershed *et al.* 2002). In some samples it was possible to identify traces of monoacylglycerols (MAGs) which means that some preservation occurred.

Within the free fatty acids identified the majority was saturated (e.g. C16:0 and C18:0), which may result from the degradation through oxidation of the unsaturated fatty acids thus increasing the proportion of saturated acids (Malainey *et al.* 1999a). Even so, some unsaturated acids were identified: C18:1¹ (different isomers) and C16:1. In smaller quantities were also identified: C12:0; C14:0; C15:0. Only traces of the

fatty acids with longer carbon chains (≥ 19) were present in some of the samples. No lipids associated with wax products or other derivatives from plants were identified (e.g. ketones) with exception of sitosterol in one sample (BA27), a truncated vessel from Perdigões (5153).

Cholesterol was identified in 75% of the 40 samples (12 from Perdigões and 18 from Bela Vista 5). However this sterol cannot be directly assessed as an evidence of animal fat since in more than 85% of those samples (with cholesterol) squalene was also identified. Squalene is a natural skin moisturizer which can be transferred to the vessel wall, along with cholesterol, by touching the vessel, which means that the cholesterol identified may be from modern contamination.

Besides lipid identification, other methods have been developed by comparing the peak ratios of modern oils and fats with the archaeological record (Skibo 1992:81-102; Malainey *et al.* 1999b; Eerkens 2005). Some problems related with these methods are: lipid preservation; natural degradation pathways by lipids; chemical changes in the lipid structures conducted during extraction in the laboratory; contamination prior or post excavation; among others (Evershed *et al.* 1992: 188-191,195-206). Normally the peak ratio used is between C16:0 and C18:0 once they usually survive in the archaeological record.

Since the free fatty acids C16:0 and C18:0 were identified in 95% (C16:0) and 93% (18:0) of all samples the ratio between them was calculated. The average of the ratio C16:0/C18:0 for the samples was 1.74 ± 0.83 (excluding the sample BA30 that had 20.6). In order to understand and confirm the variability of peak ratios, 12 samples were analysed by the GC-MS twice in a row. From those 12 samples, in only 9 was it possible to calculate the C16:0/C18:0 ratios (table 2).

The results obtained demonstrate that the ratio between free fatty acids can vary, which limits the accuracy of the methods that use peak ratios to identify the source of fats and oils. Even though that variability is only $\sigma \pm 0.23$ (excluding the ratios from sample BA30), one common issue with this method is that different animals and plants can have similar C16:0/C18:0 ratios.

Aiming to assess if potsherds from the same vessel would show differences concerning lipids extracted, two vessels (one per site) were sampled in different fragments. The potsherds 5156 and 5164, bowl with carination, (samples BA29 and BA30) from Perdigões are from the same vessel, but during the first stage of identification and separation of the archaeological record each fragment was attributed with a different number. About $65 \mu\text{g lipid g}^{-1}$ was extracted from fragment 5156 and only $19 \mu\text{g lipid g}^{-1}$ potsherd from 5164, minus $46 \mu\text{g}$ than the first fragment.

Besides the variation in the amount of lipids extracted there was a noticeable difference in the lipid composition and the peak ratios. The C16:0/C18:0 ratio from sample BA29 was 1.88 in the first run and 1.98 in the second ($\sigma \pm 0.10$). However, the other fragment (sample BA30) had a ratio of 20.59 (first run) and 41.29 (second run), with a difference of

¹ Is important to note that the preservation of the C18:1 is not uncommon in archaeological samples, since it is less prone to degradation than the other unsaturated fatty acids (Skibo 1992:93-94; Malainey *et al.* 1999a).

C16:0/C18:0 ratio				
Site	Samples	Run	C16:0/C18:0	Difference between runs
Bela Vista 5	BA13.2	1 st	1.80	0.58
Bela Vista 5		2 nd	1.22	
Bela Vista 5	BC15.2	1 st	1.22	0.08
Bela Vista 5		2 nd	1.14	
Perdigões	BC19.2	1 st	1.33	0.08
Perdigões		2 nd	1.25	
Bela Vista 5	BA25	1 st	1.81	0.38
Bela Vista 5		2 nd	1.43	
Perdigões	BA27	1 st	0.69	0.10
Perdigões		2 nd	0.58	
Perdigões	BA28	1 st	1.36	-0.08
Perdigões		2 nd	1.45	
Perdigões	BA29	1 st	1.88	-0.10
Perdigões		2 nd	1.98	
Perdigões	BA30	1 st	20.59	-20.69
Perdigões		2 nd	41.29	
Perdigões	BA31	1 st	2.68	0.13
Perdigões		2 nd	2.55	

Table 2 - C16:0/C18:0 ratios of nine samples from two different runs.

20.69 between runs. These values not only demonstrate that degradation can vary between fragments from the same vessel, but also how variable free fatty acids ratios can be due to degradation pathways. Hence, fragments from the same pot that undergo different levels of lipid degradation (e.g. due to soil) will display different lipids and ratios resulting in misleading conclusions.

The samples from Bela Vista 5 are from the potsherd 541 that has two fragments. The samples from these potsherds had 0.4µg (BA13.1) and 0.2µg (BA13.2) lipid g⁻¹ potsherd, with a difference of just 0.2µg. The C16:0/C18:0 ratio of sample BA13.1 was 1.24, while sample BA13.2 had 1.8 and 1.22 (first and second run) which average is 1.52. In this case the ratio variability does not seem to be very significant (0.28), especially compared with the difference between the samples mentioned before.

Only 4 of the 40 samples had more C18:0 than C16:0 and one of them was the same sample with sitosterol (BA27). Based on the research by Malainey and colleagues (1999a) ≥25% of C18:0 can mean the presence of fat from large herbivores (Malainey *et al.* 1999a). The presence of animal fat does not exclude the possibility of plant residues since other studies have proved that the lipids absorbed in the ceramic matrix do not replace the lipids absorbed before, the lipids are accumulated instead (Charters *et al.* 1993a). Thus, accepting Malainey *et al.* criteria, the vessel 5153 may have contained at the same time, or in different moments of use, animal and plant fats and oils (e.g. soup; stew) (Malainey *et al.* 1999a).

Another study uses both ratios C12:0/C14:0 and C16:0/C18:0 (Eerkens 2005)². Four samples yield both: BA3.1; BB3.2; BA8 and BA14. Comparing the biplot created by Eerkens (2005) (fig.10) with the 4 samples mentioned, the samples show values attributed to terrestrial mammal meat.

Skibo (1992) used other ratios, namely: C18:0/C16:0 against C18:1/C16:0. Eleven samples, including the ones used with Eerkens criteria, had those fatty acids. In this study, high values of C18:1/C16:0 (>1) were attributed to pork and chicken fats, while lower values (≤1) would be from vegetables (Skibo 1992:89-97).

Following these criteria the ratios of the sample BA17 would mean the presence of meat fats. The samples BB3.1, BA4.1, BB4.2, BA23 and BA29 (C18:0/C16:0 <0.6 and C18:1/C16:0 <0.5) have possible vegetable oils. The remaining samples would have both vegetable and meat fats and oils (fig.12).

Vessel 5202 falls within both vegetable and meat (BA3.1) and only vegetables (BB3.2). This shows that even within samples from the same vessels the ratios of free fatty acids can vary and generate problems of interpretation. Sampling criteria (rim or base) must be based in the type of vessel (e.g. cooking pot or plate) to ensure that the section sampled will be the one with more lipids still preserved. However, it is not always possible to select the section to sample once the archaeological pottery is normally fragmented. Further,

² Eerkens also used (C15:0+C17:0)/C18:0 against C16:1/C18:1 however, there were no samples with both C16:1 and C18:1 fatty acids (Eerkens 2005).

different fragments of the same vessel may yield more or less lipids, as it was observed with the potsherds 5156 and 5164 from Perdigões (above).

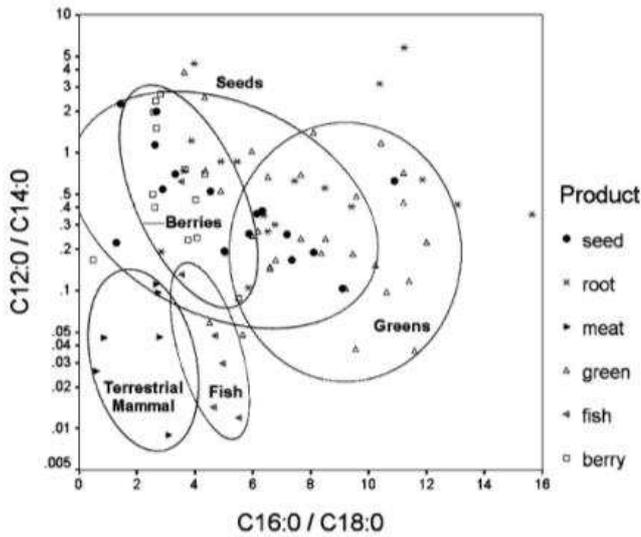


Figure 10 - Biplot of C12:0/C14:0 and C16:0/C18:0. The area highlighted corresponds to the area where the samples BA3.1; BB3.2; BA8 and BA14 would plot. Source: Eerkens 2005:90.

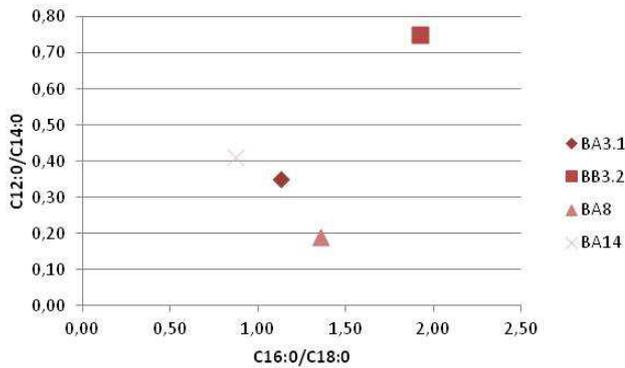


Figure 11 - Biplot of C12:0/C14:0 and C16:0/C18:0 ratios of samples BA3.1, BB3.2, BA8 and BA14.

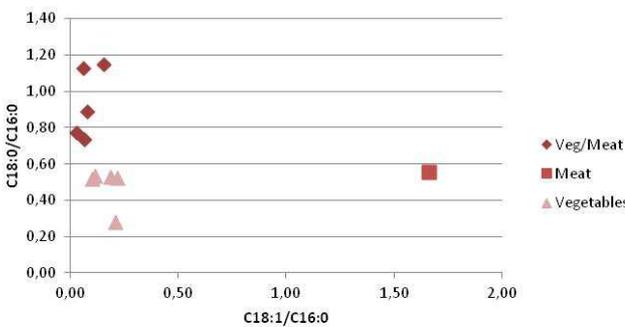


Figure 12 - C18:0/C16:0 and C18:1/C16:0 ratios based in Skibo (1992) ratio criteria.

Comparing Skibo (1992) and Eerkens (2005), criteria (observing the samples used for both: BA3.1, BB3.2, BA8 and BA14), there seems to be some coherence in the data since all four samples fall within the category of meat and or meat/vegetables (fig.11 and 12). However, Eerkens (fig.10) does not consider samples that would present mixed fats and oils (e.g. meat and vegetables) as Skibo does.

Overall it is plausible to argue that the vessel 5153 may have contained plant products (vegetables) due to the presence of sitosterol, however that does not completely exclude the present of animal fats. Unfortunately, this sample did not yield the fatty acids C18:1, C12:0 and C14:0 in order to apply the criteria's used above. Just by looking to the C16:0/C18:0 ratio (mean of 0.63) the lipids would be from seeds and nuts (Eerkens 2005). When looking for the amount of C18:0, it would be classified as plant with large herbivore or just large herbivore ($\geq 25\%$) (Malainey *et al.* 1999a). In both situations, plant oil is a possible identification, which is supported with the present of sitosterol.

Besides this vessel, no actual identification of contents from lipid composition is possible to be taken with certainty, as peak ratios have shown to vary between runs, lipid degradation can alter the proportion of free fatty acids, thus ratios as well, and the presence of cholesterol could not be ruled out as contamination.

10. Conclusion

The data obtained from both sites shows that lipid degradation can be extensive in potsherds from Portuguese prehistoric sites. Several potsherds yield basically no lipids which mean that degradation is quite severe. It also showed variation between types of vessels and even within the same typology. The impact of vessel ware, namely polish and burnish was also assessed by this investigation; however, research with more samples will possibly draw more accurate information regarding the impact of those treatments on lipid absorption. It was also possible to observe the variability and limitations of the methods based on peak ratios. More precise techniques such as gas chromatography-combustion-isotope ratio mass spectrometry (GC-C-IRMS), which provides isotopic composition of each lipid, should be applied in addition with GC-MS to the vessels that yield sufficient amount of lipids in order to rule out contamination and identify the origins of other lipids (e.g. Evershed *et al.* 1994).

Acknowledgments

I would like to thank Prof. Carl Heron and Belinda Hill that help me throughout the research and also the University of Bradford for the use of their facilities and equipment. I would also like to thank ERA Archaeology SA for their support and contribution that made this investigation possible, with special acknowledgment for the help from António Valera and Patrícia Castanheira.

References

- BARNARD, H.; DOOLEY, A.N.; FAULL, K.F. (2007), "An Introduction to Archaeological Lipid Analysis by Combined Gas Chromatography Mass Spectrometry" H. Barnard, J.W. Eerkens Eds. *Theory and practice of archaeological residue analysis*, BAR International Series 1650, p. 42-44.
- CHARTERS, S.; EVERSLED, R.P.; GOAD, L.J.; LEYDEN, A.; BLINKHORN, P.W.; DENHAM, V. (1993a), "Quantification and distribution of lipid in archaeological ceramics: implications for sampling potsherds for organic residue analysis and the classification of vessel use", *Archaeometry*, 35, p. 211-223.
- CHARTERS, S.; EVERSLED, R.P.; GOAD, L.J.; HERON, C.; BLINKHORN, P. (1993b), "Identification of an adhesive used to repair a Roman jar", *Archaeometry*, 35, p. 91-101.
- CHRISTIE, W.W.; HAN, X. (2010), *Lipid analysis: isolation, separation, identification and Lipidomic analysis*, Bridgwater, P.J Barnes.
- COLOMBINI, M.P.; GIACHI, G.; MODUGNO, F.; RIBECHINI, E. (2005), "Characterisation of organic residues in pottery vessels of the Roman age from Antinoe (Egypt)", *Microchemical Journal*, 79, p. 83-90.
- CRAIG, O.E.; FORSTER, M.; ANDERSEN, S.H.; KOCH, E.; CROMBE, P.; MILNER, N.J.; STERN, B.; BAILEY, G.N.; HERON, C.P. (2007), "Molecular and isotopic demonstration of the processing of aquatic products in northern European prehistoric pottery", *Archaeometry*, 49, p. 135-152.
- DUDD, S.N.; EVERSLED, R.P.; GIBSON, A.M. (1999), "Evidence for varying patterns of exploitation of animal products in different prehistoric pottery traditions based on lipids preserved in surface and absorbed residues", *Journal of Archaeological Science*, 26, p. 1473-1482.
- EERKENS, J.W. (2005), "GC-MS Analysis and fatty acid ratios of archaeological potsherds from the Western Great Basin of North America", *Archaeometry*, 47,1, p. 83-102.
- EVERSLED, R.P.; HERON, C.; GOAD, L.J. (1990), "Analysis of organic residues of archaeological origin by high temperature gas chromatography and gas chromatography/mass spectrometry", *Analyst*, 115, p. 1339-1342.
- EVERSLED, R.P. (1992) – Mass spectrometry of lipids, In HAMILTON, R.J.; HAMILTON S eds. (1992), "Lipid analysis: a practical approach", Oxford, Oxford University Press, p. 263-308.
- EVERSLED, R.P.; HERON, C.; CHARTERS, S.; GOAD, L.J. (1992), "The survival of food residues: new methods of analysis: interpretation and application", A.M. Pollard Ed. *New developments in archaeological science*, Oxford, Oxford University Press, p. 187 - 208.
- EVERSLED, R.P.; ARNOT, K.I.; COLLISTER, J.; EGLINTON, G.; CHARTERS, S. (1994), "Application of isotope ratio monitoring gas chromatography-mass spectrometry to the analysis of organic residues of archaeological origin", *Analyst*, 119, p. 909-914.
- EVERSLED, R.P.; DUDD, S.; LOCKHEART, M.J.; JIM, S. (2001), "Lipids in Archaeology", D.R. Brothwell, A.M. Pollard Eds., *Handbook of Archaeological Sciences*, Chichester, Wiley, p. 331-49.
- EVERSLED, R.P.; DUDD, S.N.; COPLEY, M.S.; BERSTAN, R. STOTT, A.W.; MOTTRAM, H.; BUCKLEY, S.A.; CROSSMAN, Z. (2002), "Chemistry of archaeological animal fats", *Accounts of Chemical Research*, 35, p. 660-668.
- EVERSLED, R.P. (2008), "Organic residue analysis in archaeology: the archaeological biomarker revolution", *Archaeometry*, 50, p.895-924.
- EVERSLED, R.P.; PAYNE, S.; SHERRATT, A.G.; COPLEY, M.S.; COOLIDGE, J.; UREM-KOTSU, D.; KOTSKIS, K.; ÖZDOĞAN, M.; ÖZDOĞAN, A.E.; NIEUWENHUYSE, O.; AKKERMANS, G.; BAILEY, D.; ANDEESCU, R.R.; CAMPBELL, S.; FARID, S.; HODDER, I.; YALMAN, N.; ÖZBAŞARAN, M.; BIÇAKCI, E.; GARFINKEL, Y.; LEVY, T.; BURTON, M.M. (2008), "Earliest date for milk use in the Near East and southeastern Europe linked to cattle herding", *Nature*, 455, p. 528-531.
- GREGG, M.W.; BANNING, E.B.; GIBBS, K.; SLATER, G.F. (2009), "Subsistence practices and pottery use in Neolithic Jordan: molecular and isotopic evidence", *Journal of Archaeological Science*, 36, p. 937-946.
- GUNSTONE, F.D. (1967), *An introduction to the chemistry and biochemistry of fatty acids and their glycerides*, London, Chapman and Hall Ltd.
- GUNSTONE, F.D. (1992), "Introduction", R.J. Hamilton, S. Hamilton.Eds. (1992) *Lipid analysis: a practical approach*, Oxford, Oxford University Press, p. 1-12.
- GUNSTONE, F.D. (2004), *The chemistry of oils and fats: sources, composition, properties and uses*, Oxford, Blackwell Publishing Ltd.
- GURR, M.I.; HARWOOD, J.L.; FRAYN, K.N. (2002), *Lipid biochemistry*, 5th edition, Oxford, Blackwell Science Ltd.
- HERON, C.; EVERSLED, R.P.; GOAD, L.J. (1991), "Effects of migration of soil lipids on organic residues associated with buried potsherds", *Journal of Archaeological Science*, p. 18641-18659.
- HERON, C.; EVERSLED, R.P. (1993), "The analysis of organic residues and the study of pottery use", M.B. SCHIFFER Ed. *Archaeological method and theory*, 5, Arizona, University of Arizona Press.
- MALAINÉY, M.E.; PRZYBYLSKI, R.; SHERRIFF, B.L. (1999a), "The effects of thermal and oxidative degradation on the fatty acid composition of food plants and animals of Western Canada: 314 implications for the identification of archaeological vessel residues", *Journal of Archaeological Science*, 26, p. 95-103.
- MALAINÉY, M.E.; PRZYBYLSKI, R.; SHERRIFF, B.L. (1999b), "The fatty acid composition of native food plants and animals of Western Canada", *Journal of Archaeological Science*, 26, p. 83-94.
- PECCI, A.; ONTIVEROS, M.C.; VALDAMBRINI, C.; INSERRA, F. (2013a), "Understanding residues of oil production: chemical analyses of floors in traditional mills", *Journal of Archaeological Science*, 40, p. 883-893.
- PECCI, A.; GIORGI, G.; SALVINI, L.; ONTIVEROS, M.C. (2013b), "Identifying wine markers in ceramic and plasters using gas-chromatography-mass spectrometry, Experimental and archaeological materials", *Journal of Archaeological Science*, 40, p. 109-115.
- PÉREZ-ARANTEGUI, J.; RIBECHINI, E.; COLOMBINI, M.P.; ESCUDERO, F. (2011), "Characterization of an ancient 'chemical' preparation: pigments and dugs in medieval Islamic Spain", *Journal of Archaeological Science*, 38, p. 3350-3357.
- PERKINS, E.G. (1993), *Analyses of fats, oils, and derivatives*, Illinois, AOCs Press.
- POLLARD, M.; BATT, C.; STERN, B.; YOUNG, S.M.M. (2007), *Analytical Chemistry in Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press.
- REGERT, M.; DELACOTTE, J.M.; MENU, U.M.; PÉTREQUIN, P.; ROLANDO, C. (1998), "Identification of Neolithic hafting adhesives from two lake dwellings at Chalain (Jura, France)", *Ancient Biomolecules*, 2, p. 81-96.
- ROMANUS, K.; BAETEN, J.; POBLOME, J.; ACCARDO, S.; DEGRYSE, P.; JACOBS, P.; DE VOS, D.; WAELKENS, M. (2009), "Wine and olive oil permeation in pitched and non-pitched ceramics: relation with results from archaeological amphorae from Sagalassos Turkey", *Journal of Archaeological Science*, 36, p. 900-909.
- SHELLEKENS, J. BARBERÁ, G.C.; BUURMAN, P. (2013), "Potencial vegetation markers – analytical pyrolysis of modern plant species representative of Neolithic SE Spain", *Journal of Archaeological Science*, 40, p. 365-379.
- STOTT, A.W.; EVERSLED, R.P.; JIM, S.; JONES, V.; ROGERS, J.M.; TUROSS, N.; AMBROSE, S. (1999), "Cholesterol as a New Source of Palaeodietary Information: Experimental Approaches and

- Archaeological Applications”, *Journal of Archaeological Sciences*, 26, p. 705-716.
- SKIBO, J.M. (1992), *Pottery Function: A Use-Alteration Perspective*, New York, Plenum Press.
- VALERA, A.C.; SILVA, A.M. (2011), “Datações de radiocarbono para os Perdígões (1): contextos com restos humanos nos Sectores I e Q”, *Apontamentos de Arqueologia e Património*, 7, p. 7-14.
- VALERA, A.C. (2008), “Mapeando o Cosmos”, *Era*, 8, *Era/Colibri*, p. 112-127.
- VALERA, A.C. (2012), ““Ídolos Almerienses” provenientes de contextos neolíticos do complexo de recintos dos Perdígões”, *Apontamentos de Arqueologia e Património*, 8, p. 19-28.
- VALERA, A.C.; SIMÃO, I. (2013), *Bela Vista 5: relatório final*. *Era-Arqueologia*.
- WHEELER, J. (2010), “Paleoenvironmental assessment of two archaeological sediments, Alentejo region, Portugal”, *Apontamentos de Arqueologia e Património*, 6, p. 41-45.



Figura 2 – Vista de Coelheira 2 a partir de Este, do sítio de Coelheira 3.

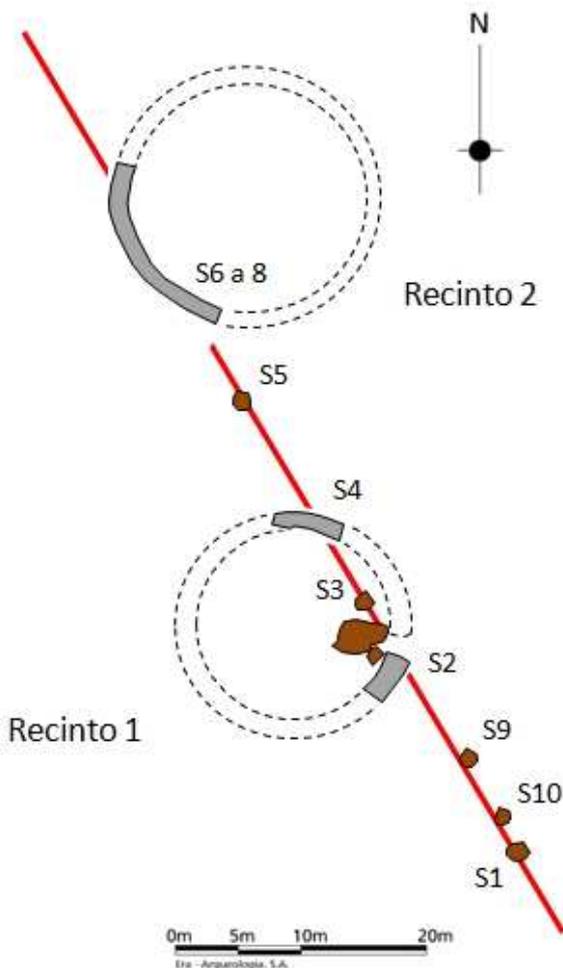


Figura 3 – Planta geral das sondagens e das estruturas identificadas em Coelheira 2. A linha vermelha corresponde ao traçado da vala para implantação da conduta de água.

Do ponto de vista geológico a zona apresenta rochas de idades várias, sendo possível identificar no local a presença de magras e rochas metamórficas, ígneas e carbonatadas.

O sítio foi intervencionado pela empresa Omniknos, sob direcção de campo de Rui Ramos e coordenação de projecto de Miguel Rodrigues, com assessoria do Núcleo de Investigação Arqueológica (NIA) da Era Arqueologia S.A., no âmbito da minimização de impactos do Circuito Hidráulico Cinco Reis - Trindade e Respeito Bloco de Rega, empreendimento da EDIA E.P.. No total da intervenção foram escavados 58 m², divididos por 10 sondagens. As sondagens foram implantadas sobre as estruturas negativas identificadas durante o acompanhamento arqueológico, sendo posteriormente alargadas de acordo com as dimensões das ocorrências. As sondagens 4, 6 e 8 correspondem a secções de dois recintos, o Recinto 1 a sul e o recinto 2 a norte separados por 15 metros (Figura 3), enquanto as restantes correspondem a estruturas tipo fossa, um possível hipogeu e a duas cistas da Idade do Bronze.

2. O fosso do Recinto 1

O Recinto 1 foi identificado através de dois troços aparentemente de um mesmo fosso (Fosso 1), um localizado do lado Sudeste e outro a Norte (Figura 3).

O troço Sudeste, intervencionado numa extensão aproximadamente de 4m, apresentava paredes algo irregulares, convergentes para um fundo ligeiramente côncavo, formando uma secção em “U”. A largura no topo varia entre os 1,80m e os 2m e na base entre os 0,80m e os 1,30m. A profundidade média é de 0,60m. Apresentava-se preenchido por três depósitos. O depósito de base [2012] era composto por argila de coloração alaranjada, compacta e homogénea. Era coberto por um depósito de composição areno-argilosa e composição vermelha, pouco compacto e homogéneo [2008]. Por fim, o topo da estrutura negativa era colmatado por um depósito de composição areno-argilosa e coloração castanha escura e cinzenta, pouco compacto e heterogéneo [2011]. Sobre este depósito foi identificada uma camada bastante circunscrita de composição argilosa e cor cinzenta, bastante compacta, [2009], delimitada a Oeste por 6 blocos de gabro de pequena e média dimensão [2010]. Esta última realidade poderá corresponder a restos de uma lareira realizada sobre o fosso já colmatado. As UE [2009], [2010] e [2011] eram cobertas pelo depósito superficial de composição argilosa e coloração castanha, com inclusão abundante de bolsas de calço desagregado e material cerâmico, UE [2001].

A extremidade Sudeste deste troço continuava pelo corte, enquanto do lado oposto, Nordeste, o fosso revelava uma interrupção, apontando para a existência de uma entrada. Apesar de solicitado, não foi realizado um ligeiro alargamento da decapagem no sentido obter o registo integral da mesma (Figuras 4 e 5). Esta entrada apresentava-se orientada a 102° relativamente ao centro estimado deste recinto, o qual terá uma planta de tendência circular com um diâmetro aproximadamente de 15m.

É ainda de referir que na extremidade Sudeste este troço de fosso apresenta o que parece ser uma descontinuidade na sua escavação, observando-se um estreitamento das paredes do fosso que depois voltam a alargar. Esta situação sugere uma escavação do fosso por secções, como já foi observado em vários outros recintos de fossos (Valera, 2014), embora neste caso os depósitos de preenchimento revelem continuidade ao longo de todo o traçado escavado.



Figura 4 – Aspecto final da escavação do troço Sudeste do Fosso 1, sendo visível a interrupção correspondente à entrada.

Relativamente ao troço norte do Fosso 1, este apresenta paredes mais regulares, convergentes para uma base aplanada, com uma largura no topo variável entre os 0,70 e os 1,30m e uma largura na base variável entre os 0,70 e os 0,90m e uma profundidade média de 0,80m.

Apresentava-se colmatado por 3 depósitos. O primeiro enchimento é composto por um depósito de composição argilosa e coloração alaranjada, bastante compacto [4004], que em perfil apresenta uma pendente de cerca de 45 graus, quase desde o topo do fosso do lado interno até à base.

Este depósito era coberto por um outro de composição argilosa e coloração castanha, mediamente compacta e com inclusão de algum caliço [4002]. O topo da estrutura era colmatado por um depósito de composição argilosa e coloração amarela e cinzenta, compacto e com inclusão abundante de caliço [4001].

Sobre o depósito [4001] identificamos uma camada circunscrita ao limite Sudoeste da intervenção, desenvolvendo-se para fora da área escavada, de composição areno-argilosa e coloração cinzenta, mediamente compacta e homogénea [4005].



Figura 5 – Aspecto da escavação do troço Sudeste do Fosso 1. É visível o estreitamento do fosso em primeiro plano.



Figura 5 – Aspecto da escavação do troço Norte do Fosso 1. É visível a pendente do depósito de base.

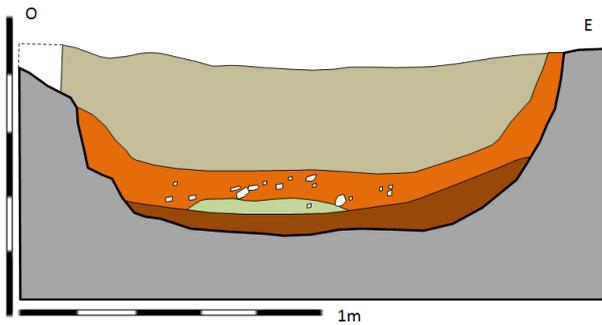
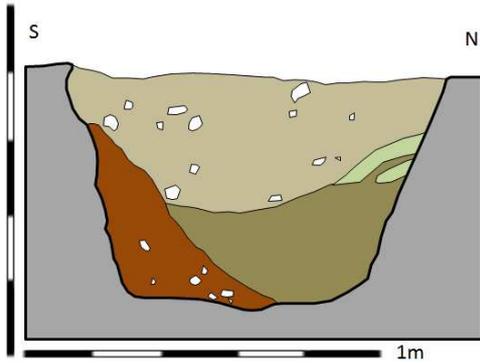


Figura 6 – Corte do Fosso 1. Em cima no troço Norte e em baixo no troço Sudoeste.

3. O fosso do Recinto 2

Do Recinto 2 foi identificado e escavado um troço de fosso do quadrante Sudoeste com uma extensão de cerca de 14,5m. A sua curvatura sugere uma planta de tendência subcircular, que terá um diâmetro interno aproximadamente de 19m. Apresenta paredes regulares convergentes para uma base plana formando um perfil trapezoidal, com uma largura no topo variável entre os 1m e 1,35m e largura na base variável entre os 0,40m e 1,15m e uma profundidade variável entre 0,80m e 1m.



Figura 7 – Vista do fosso do Recinto 2 definido ao nível do topo dos seus enchimentos.

O seu enchimento revela uma estratigrafia bastante diferente da observada no fosso do Recinto 1. Era colmatado por 6 depósitos gerais. Na base apresentava o depósito [6006], composto por sedimentações lenticulares de argila de coloração escura intercaladas com areia de coloração amarela, sugerindo uma sedimentação natural por acção hídrica. Este depósito, pontualmente cortado junto à parede externa, era coberto por um aglomerado pétreo regular de gabros de pequena e média dimensão [6005] que abrangia toda a área intervencionada do fosso (Figura 8).

O aglomerado pétreo era coberto parcialmente por uma camada de argila escura [6007] encostada à parede externa e por um depósito mais espesso [6002] de composição areno-argilosa e coloração castanha-clara e que, do lado interno do fosso se prolongava até ao topo. Definia-se assim um interface verticalizado [6004], que continuava até ao topo com cerca de 50 centímetros de largura, onde era preenchido no topo por um aglomerado pétreo composto por gabros de pequena e média dimensão [6003] do lado interno e por um depósito argiloso de cor preta [6001] que encostava à parede externa (Figuras 9, 10 e 11).



Figura 8 – Aspecto do enchimento pétreo [6005], abrangendo praticamente toda a área escavada do fosso de forma relativamente homogénea.



Figura 9 – Aspecto do empedrado [6003], topo da [6002] pelo lado interior e espaço já escavado do depósito de argilas escuras [6007].

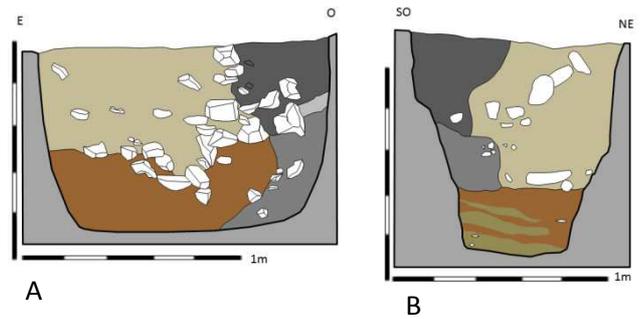


Figura 11 – Perfis A e B e sua localização no traçado do fosso do Recinto 2.



Figura 10 – Perfis do fosso do Recinto 2. Perfil B em cima; perfil A em baixo.

Esta sequência estratigráfica, genérica a todo o traçado intervencionado do fosso, parece apontar para dois momentos distintos de operacionalidade do fosso.

A fase mais antiga, consubstanciada na [6006], indicia um momento em que o fosso estaria aberto, permitindo a sedimentação natural de depósitos por acção hídrica, responsável pelo carácter lenticular dos mesmos.

Um segundo momento, em que a estratigrafia revela uma clara diferenciação verticalizada entre a metade interna e a metade externa, é indiciador da presença de uma paliçada. Calçados na base por um empedrado [6005] ou perfurando pontualmente o depósito natural subjacente (como sugere o perfil A), a sequência de postes seria encostada à parede externa do fosso e sustentada pelo interior por outro aglomerado pétreo [6003] e um espesso depósito argiloso [6002]. Posteriormente, numa fase em que a paliçada já estava desactivada, possivelmente por decomposição das madeiras, o espaço junto à parede externa foi ocupado por dois depósitos de cor escura, [6007] e [6001], enquanto em alguns pontos o aglomerado pétreo [6003] se deslocava um pouco, aproximando-se, mas nunca atingindo a parede externa.

O fosso teria assim tido a sua última utilização como infra-estrutura de uma paliçada, circunstância que também é consistente com o facto de praticamente não ter fornecido materiais, resumindo-se os mesmos a 8 fragmentos de bojos manuais e um grande fragmento de um recipiente esférico, ao contrário do fosso do Recinto 1, o qual forneceu bastante material cerâmico (ver ponto 7).

4. O hipogeu

Junto à entrada do Recinto 1 foi identificada uma realidade relativamente complexa.

Sobre a colmatação do fosso foi identificado um depósito circunscrito de composição argilosa e cor cinzenta, bastante compacto [2009], delimitado a Oeste por 6 blocos de gabro de pequena e média dimensão [2010]. Estas duas unidades poderão corresponder a restos de uma lareira. Era coberta por um depósito de composição argilosa e coloração castanha, com inclusão abundante de bolsas de caliço desagregado e material cerâmico [2001], que também cobria parcialmente o fosso preenchido, revelando a ocupação do local após a amortização deste recinto.

Este mesmo depósito [2001] cobria e parcialmente preenchia o topo de uma estrutura negativa, cuja arquitectura parece corresponder a um hipogeu, ainda que nela não tenham sido registados restos osteológicos humanos.

Este hipogeu localiza-se a aproximadamente 2 metros a Noroeste do troço de fosso, sensivelmente em frente à entrada do Recinto 1. Trata-se de uma estrutura negativa (adiante designada por câmara) com um interface circular com aproximadamente 2,30m de diâmetro no topo, 2,70m na base e 1,70m de profundidade, paredes irregulares, perfil tronco-cónico e fundo plano. Na parede Este desta estrutura, junto à base, foi identificado um nicho escavado no substrato, de planta ovalada e com cerca de 1,40m no seu eixo maior, com o fundo bastante irregular e com uma cota mais baixa em relação à base da câmara. Na parte diametralmente oposta a este nicho, parece perfilar-se um corredor ou uma entrada orientada a Oeste, cuja base se encontra em rampa e mais elevada aproximadamente 0,30m em relação à base da câmara. O facto deste possível acesso se encontrar afastado da área a ser directamente afectada pela implantação do projecto, levou a que não fosse integralmente escavado (decisão da tutela e do dono de obra).

A colmatação da base desta estrutura foi feita com uma camada de composição saibrosa e coloração cinzenta, bastante compacta e homogénea [2024] e que ocupava toda a área da câmara e o nicho. O plano bastante regular desta camada e o facto da sua superfície apresentar um aspecto alisado pode sugerir um piso de circulação. A entrada do nicho encontrava-se selada incipientemente por um conjunto de blocos de gabros de média dimensão [2025], alguns tombados para o seu interior e inclusos no depósito que o colmatava, composto por argila intercalada por bandas siltosas, pouco compacto e com abundância de material cerâmico [2026]. Quer a selagem, quer o depósito que colmatava o nicho desenvolviam-se sobre a UE [2024].

Na câmara, sobre o depósito [2024], registou-se uma camada argilosa de coloração castanho avermelhada, bastante compacta [2023], coberta por uma camada argilosa de coloração cinzenta, pouco compacta [2022]. Esta unidade era parcialmente coberta por um depósito bastante circunscrito identificado no possível corredor, de composição

saibrosa e coloração amarela e compacto [2028], sobre o qual se desenvolvia um nível pétreo pouco concentrado, composto por gabros de média dimensão e sem estruturação evidente [2027]. Esta unidade e a maior parte da [2022] eram cobertas por um depósito de composição areno-argilosa e coloração vermelha, pouco compacto e com a presença de muito material cerâmico [2021]. Este depósito era por sua vez coberto por um depósito circunscrito de composição saibrosa e coloração amarela, pouco compacto [2019], correspondente à desagregação do caliço e por um nível de blocos de gabros de média dimensão, que perfila um alinhamento bastante incipiente com orientação SE-NO [2020]. Por fim, o enchimento de topo desta estrutura era composto pela já referida unidade [2001].

Se a morfologia da estrutura sugere que estamos em presença de um hipogeu, a estratigrafia observada parece indicar uma situação de reutilização, não sendo possível determinar a distância temporal entre uma eventual primeira utilização funerária e esta reutilização.

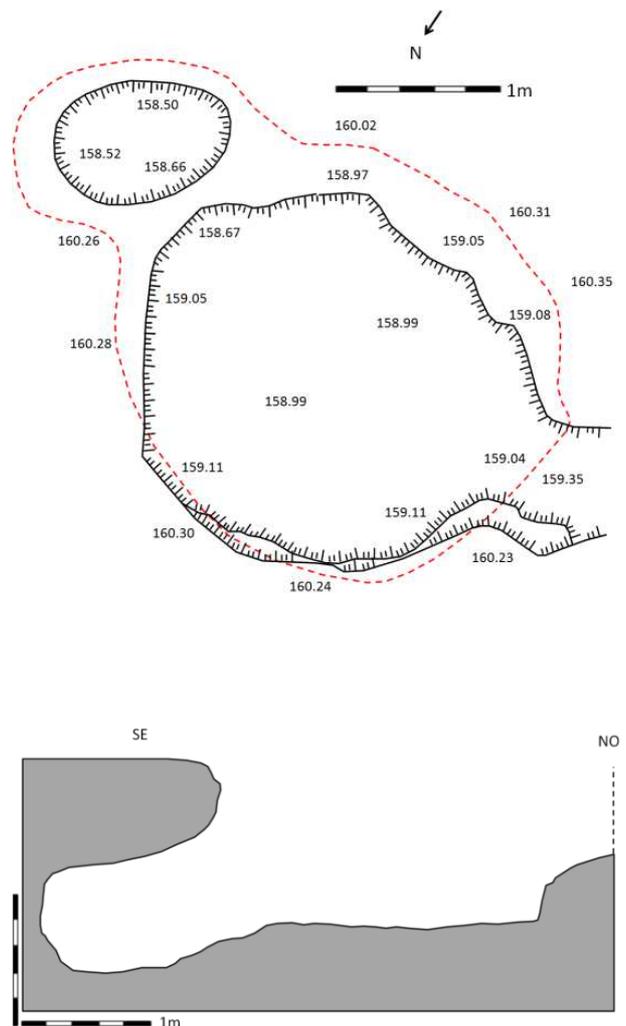


Figura 12 – Plano final e perfil longitudinal da estrutura tipo hipogeu.



Figura 13 – Vista final da escavação do hipogeu.

Por outro lado, o facto de o último depósito de enchimento desta estrutura [2001] cobrir igualmente parte de um troço de fosso (e uma possível lareira realizada no seu topo) poderá indicar que esta reutilização terá ocorrido já num momento em que o fosso estaria totalmente colmatado.

A posterioridade da reutilização do hipogeu relativamente ao Recinto 1 não nos esclarece sobre as relações temporais na fase de construção e eventual utilização funerária desta estrutura. Contudo, face à sua localização praticamente à entrada do recinto, dificilmente hipogeu e recinto poderiam ter funcionado simultaneamente.

5. As fossas

No traçado da vala de obra foram ainda intervenionadas cinco fossas.

Na Sondagem 1, localizada a cerca de 15m a sudeste do Recinto 1 (Figura 3), foi escavada uma fossa (Fossa 1) de planta sub-circular com 1,70m de diâmetro e 0,80m de profundidade, apresentando paredes regulares, fundo plano e um perfil troncocónico de boca estrangulada. A sua colmatação era composta por dois depósitos: no fundo um depósito de composição areno-argilosa de coloração castanha-clara, compacto e heterogéneo [1002], coberto por um depósito de topo de composição argilosa e coloração castanha escura, mediamente compacto e heterogéneo [1001]. Ambos os depósitos forneceram material cerâmico manual, no total de 20 bordos e 77 bojos.

Na Sondagem 3 foi escavada uma outra fossa (Fossa 2) de planta sub-circular, localizada no interior do Recinto 1, à direita da entrada. Apresentava 1,10m de diâmetro e 1,60m de profundidade, paredes regulares e secção rectangular com fundo ligeiramente côncavo. A colmatação era composta por uma sequência linear de quatro depósitos. Um depósito de base pouco espesso, de composição arenosa de coloração castanha, compacto e heterogéneo [3004], coberto por um depósito de composição argilosa e coloração escura, mediamente compacto e heterogéneo [UE 3003]. Este último era coberto por uma camada de composição arenosa e coloração amarela, pouco compacta e

heterogénea [UE 3002], coberta pelo depósito de topo de composição argilosa e coloração escura, mediamente compacto e homogéneo, UE [3001]. Forneceu 2 bordos e 60 bojos manuais concentrados nos dois depósitos mais superficiais.

Na Sondagem 5, localizada entre os dois recintos foi escavada uma fossa ovalada (Fossa 3). Revelou um diâmetro de 1,30m e 1,70m de profundidade, paredes regulares, um perfil ovalado, com ligeiro estrangulamento na boca. A colmatação era composta por uma sequência linear de 4 depósitos. Um depósito de fundo de composição argilosa e coloração castanha avermelhada, compacto e homogéneo [5004], coberto por um depósito argiloso de coloração castanha, pouco compacto e homogéneo [5003]. Este era coberto por um depósito de composição arenosa e coloração amarela, mediamente compacto e heterogéneo [5002]. O enchimento era completado por um depósito argiloso, castanho-escuro, compacto e homogéneo [5001]. Apenas o depósito de topo forneceu alguns fragmentos de cerâmica manual (8 bojos).

A Sondagem 9 localizava-se entre a Sondagem 1 e o Recinto 1, sensivelmente a 7,5m a sudeste deste último. Aí foi intervenionada uma fossa (Fossa 4) de planta circular com 1,05m de diâmetro e 0,35m de profundidade, paredes regulares e perfil troncocónico com fundo convexo. A colmatação era composta por um único depósito de composição argilosa e coloração castanha, pouco compacto e heterogéneo [9001]. Não forneceu materiais arqueológicos.

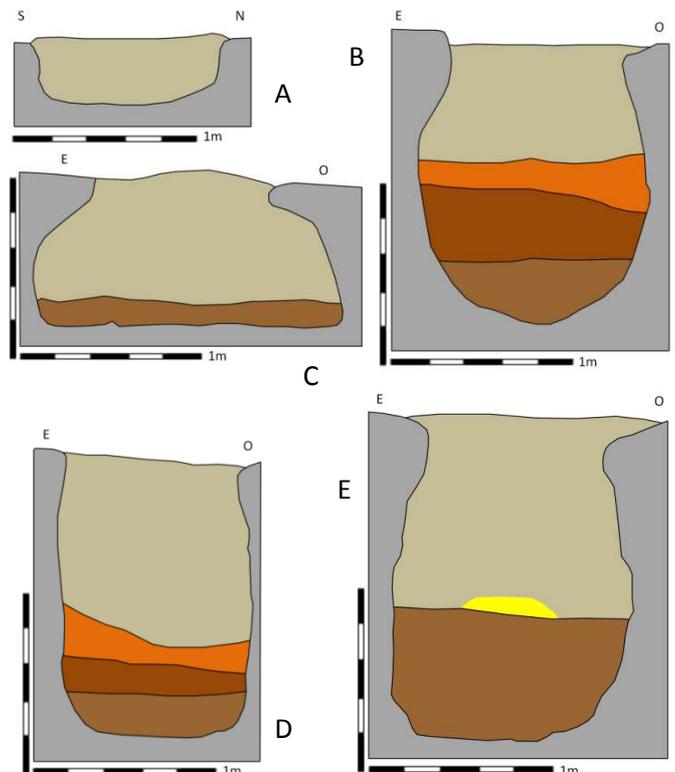


Figura 14 – Perfis estratigráficos das fossas: A- Fossa 4; B- Fossa 3; C- Fossa 1; D- Fossa 2; E- Fossa 5 (nível amarelo corresponde aos restos osteológicos humanos).



Figura 15 – Restos humanos na fossa 5.

Por último, na Sondagem 10 (localizada entre a Sondagem 1 e a 9), foi escavada uma fossa (Fossa 5) de planta sub-circular, com 1,40m de diâmetro e 1,80m de profundidade, paredes irregulares e perfil ovalado, fundo convexo e boca ligeiramente estrangulada. A colmatação era composta por um depósito de fundo de composição argilosa e coloração castanha, pouco compacto e heterogéneo [10002]. Sobre este depósito e no centro da estrutura negativa, registou-se um conjunto de ossos humanos [10003], essencialmente composto por diáfises de ossos longos, alguns dos quais poderão apresentar conexões anatómicas (relatório antropológico não está ainda disponível), sem espólio associado. Esta deposição era coberta pelo depósito de topo do enchimento, de composição argilosa e coloração castanha, pouco compacto e heterogéneo [10001]. No depósito [10002] foram registados 2 fragmentos de bojo de cerâmica manual.

6. As cistas da Idade do Bronze

Embora o presente texto incida particularmente sobre os contextos de cronologia calcolítica registados em Coelheira 2, cabe ainda referir a presença de dois enterramentos em cista da Idade do Bronze.

A Cista 1 foi escavada no substrato geológico e parcialmente sobre o troço sudeste do Fosso 1 (Recinto 1). Apresenta-se revestida com quatro lajes de xisto e tem uma orientação noroeste-sudeste (lado da cabeceira). No interior foi registado um indivíduo depositado em decúbito lateral esquerdo em posição flectida. Era acompanhado por dois recipientes: um pequeno vaso brunido de colo estrangulado com decoração em gomos sugeridos por decoração ligeiramente incisa e brunida; uma taça de carena baixa. A primeira localizava-se no canto da cista em frente à cabeça e a segunda junto às mãos.

Quanto à Cista 2, localizada a cerca de 1,5m para nordeste da Cista 1, estava escavada no depósito [2001] que cobria o hipogeu. Apresentava quatro lajes de revestimento e ainda duas da cobertura. Apresenta igualmente uma orientação noroeste-sudeste, mas a cabeceira está para nordeste. No interior estava depositado um indivíduo em decúbito lateral

direito e posição flectida, sendo acompanhado por uma taça tipo Odivelas localizada entre as mãos e crânio.

Estas duas cistas serão provavelmente parte integrante de uma necrópole da Idade do Bronze, correspondendo a uma das muitas que existem em torno a Santa Vitória. De acordo com o rendeiro da propriedade, várias sepulturas terão sido destruídas ao longo dos anos naquela área, facto que indicia a presença de uma extensa necrópole.

De momento não é possível determinar se existe alguma relação cronológica entre estas cistas da Idade do Bronze e as deposições de restos osteológicos humanos no interior da Fossa 5, localizada cerca de 20m para sudeste em relação às cistas. Os poucos bojos cerâmicos ali recolhidos não permitem inferências, pelo que a questão terá que ficar em aberto e só poderá ser esclarecida através da datação absoluta daquele conjunto osteológico.

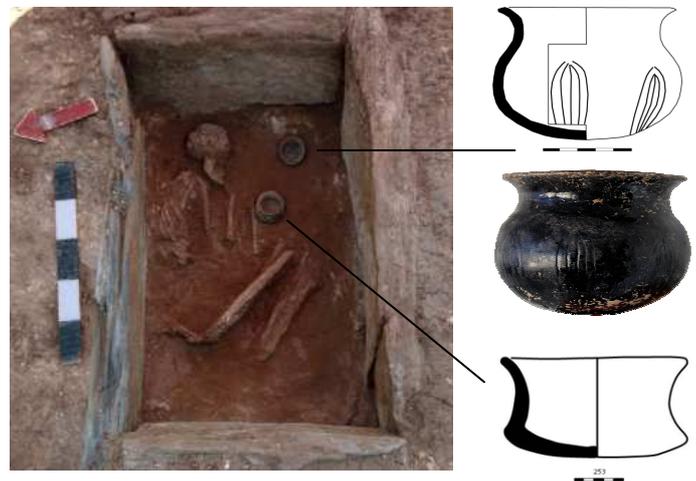


Figura 16 – Enterramento da Cista 1 e respectivo material votivo.

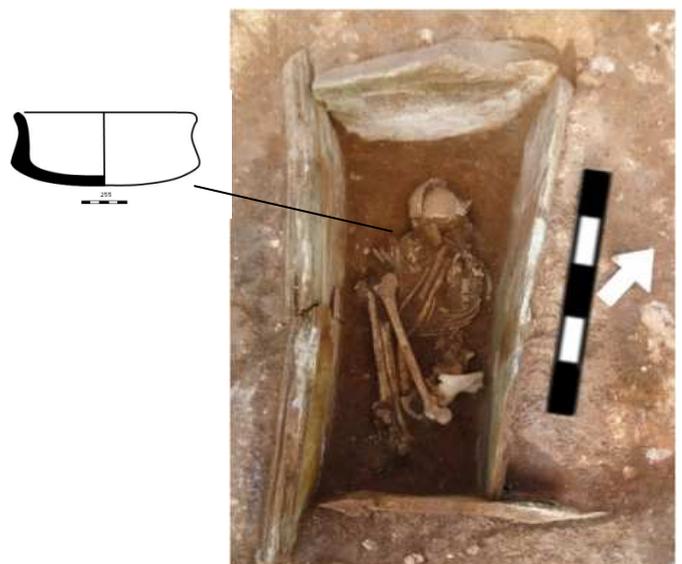


Figura 17 – Enterramento da Cista 2 e respectivo material votivo.

7. Os materiais dos fossos, fossas e hipogeu

Os materiais arqueológicos provenientes de fossos, fossas e hipogeu são quase que exclusivamente constituídos por fragmentos de recipientes cerâmicos, sendo a indústria lítica muito escassa (ver adiante) e estando ausentes pesos de tear, indústria óssea, metal ou evidências de metalurgia, elementos de adorno ou objectos relacionados com o sagrado.

No que respeita à cerâmica, foram contabilizados 322 bordos e 1170 fragmentos de bojo. A quase totalidade deste material é proveniente de apenas quatro contextos: o Fosso 1 (Recinto 1), a Fossa 1, o hipogeu e o depósito [2001] que o cobria.

Entre os bordos, 164 permitiram classificação morfológica. As formas presentes são dominadas pela presença de pratos de bordo simples ou com uma significativa variedade de bordos espessados (entre os quais o almendrado).

Seguem-se os recipientes fechados, de tendência globular com ou sem colo estrangulado, esféricos e recipientes tipo saco com colo troncocónico mais ou menos fechado. As taças e as tigelas são pouco representativas e um recipiente fechado, de carena alta e bordo ligeiramente exvertido é caso único. As taças carenadas estão totalmente ausentes. A distribuição das formas pelas principais estruturas que forneceram cerâmica é relativamente homogênea. Na globalidade, este conjunto cerâmico aponta para uma cronologia do Calcolítico Pleno.

Relativamente à indústria lítica, esta provém essencialmente do depósito [2001], onde se recolheram dois percutores de quartzo inteiros e fragmentos de outros dois, um fragmento de seixo de quartzito, duas lascas de quartzo e mais um fragmento. No hipogeu foram ainda recolhidos um fragmento de dormente e outro de movente de mó manual, três percutores e fragmentos de outros dois em rochas ígneas e um fragmento de seixo de quartzito. Não há registo de qualquer outro tipo de artefacto lítico.

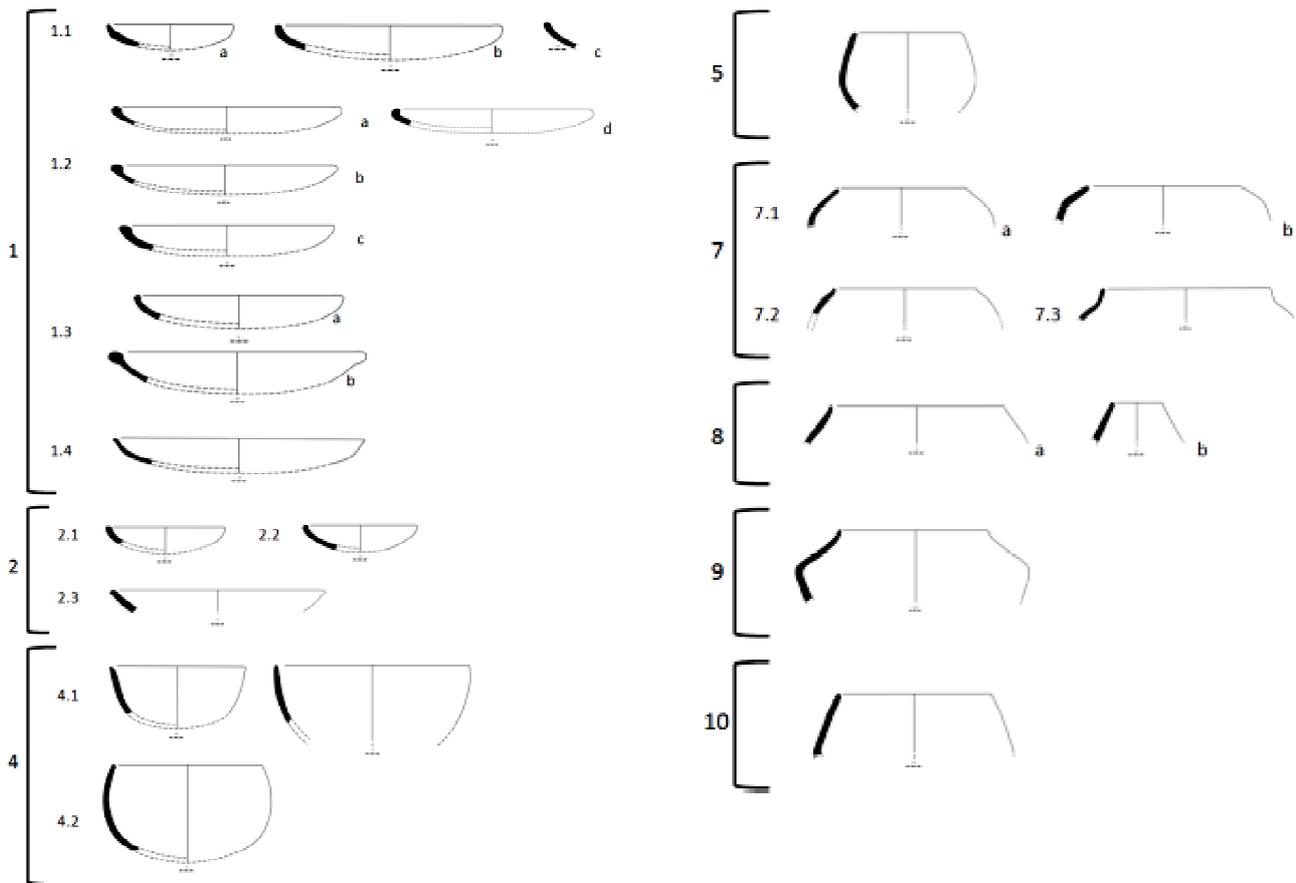


Figura 18 – Tabela tipológica das formas cerâmicas dos contextos calcolíticos de Coelheira 2.

Tipo	Fosso 1	Hipogeu	Fossa 1	[2001]	Total
1	2	2	1	3	93
1.1	17	7	1	5	
1.2	12	8		15	
1.3	4	3		2	
1.4	3	3	1	4	
2				1	10
2.1		2		1	
2.2		1			
2.3	2				
4					11
4.1	4	3		3	
4.2			1		
5	4	4	2		11
7					29
7.1	9	9	1	5	
7.2	1	1		1	
7.3	1			1	
8	4	2	1	1	8
9			1		1
10		1			1

Figura 19 – Distribuição das morfologias cerâmicas por contexto (números absolutos). Para além destes contextos, o Fosso 2 apresenta um recipiente tipo 5 e a Fossa 9 um recipiente tipo 7.2.

8. Discussão

Uma das particularidades mais interessantes de Coelheira 2 é apresentar dois pequenos recintos circulares lado a lado em vez de um integrar o outro de forma mais ou menos concêntrica, como acontece na maioria dos recintos múltiplos.

Esta circunstância já tinha sido sugerida noutra sítio, mas não de forma tão evidente como em Coelheira 2. De facto, no sítio vizinho de Murteira 6, localizado a apenas 4km a norte de Coelheira 2 (Figura 20), foram identificados troços de fossos muito semelhantes em tamanho que aparentam corresponder a diferentes recintos, que inclusivamente se cortam, apresentando uma cronologia, estabelecida a partir da componente cerâmica, igualmente integrável no Calcolítico (Porfírio *et al.*, 2012). A sobreposição de troços de fossos em Murteira 6 claramente demonstra a existência de diferentes momentos de construção de recintos na mesma área, sugerindo uma periodicidade de usos, abandonos e construções num mesmo sítio, que não utilizam infra-estruturas anteriores. Já em Horta Nova 4 (Alvito), a cerca de 50m de um recinto em escavação (e que poderá apresentar mais que um fosso) foi identificado em imagem aérea um outro mais pequeno e circular (Figura 21C).

A questão da contemporaneidade de usos é precisamente um dos problemas de Coelheira 2. Com base na informação existente, não é possível decidir se os dois recintos aqui identificados funcionaram de forma simultânea ou sucessiva, tanto mais que, se o Recinto 1 apresenta abundante cerâmica que claramente o coloca num Calcolítico Pleno, o Recinto 2 apenas forneceu alguns fragmentos cerâmicos, que tanto podem corresponder a uma ocupação do mesmo período ou mais antiga (Neolítico Final).



Figura 20 – Localização de Coelheira 2 (1), Murteira 6 (2) e Bela Vista 5 (3) na planície entre Santa Vitória e Beringel. Por trás de Murteira 6 é visível a elevação do Outeiro do Circo (imagem Google Earth).

Por outro lado, os dois recintos de Coelheira 2 apresentam diferenças entre si, tanto no que respeita às dimensões dos fossos (nomeadamente no que respeita a profundidades) como relativamente ao tipo de enchimentos, o que pode indiciar funcionalidades distintas ou simplesmente estádios distintos de um mesmo tipo de pluralidade funcional. A própria relação com as estruturas tipo fossa não pode ser estabelecida numa base de simultaneidade, ainda que aquelas que forneceram materiais classificáveis indiquem uma contemporaneidade em termos cronológico-culturais. A fossa com restos humanos só poderá ser cronologicamente referenciada depois dos mesmos datados por radiocarbono.

Na realidade, e com base em critérios de relação estratigráfica e de localização de estruturas, apenas podemos dizer que o enchimento final do hipogeu é feito quando o Fosso 1 já estava colmatado e que a sua localização, praticamente na entrada do Recinto 1, sugere que não terão tido um funcionamento simultâneo, embora os materiais cerâmicos sejam totalmente equiparáveis.

Assim, Coelheira 2 e Murteira 6 sugerem a existência, na extensa planície entre Santa Vitória e Beringel, de vários pequenos recintos (eventualmente agrupados em zonas específicas) durante o 3º milénio AC, entre os quais poderemos integrar o recinto cerimonial de Bela Vista 5 (Valera, 2014) (Figura 20). Associados a fossas e estruturas com uso funerário, estes recintos parecem revelar situações de construção e reconstrução periódica, indiciando ocupações de curta duração e intermitentes, próprias de projectos finitos e repetidos periodicamente.

É igualmente interessante sublinhar o progressivo aumento do número de pequenos recintos que aparentemente apresentam apenas um fosso de planta circular ou sub-circular. Para além dos dois agora registados em Coelheira 2, há a referir o já conhecido recinto do Torrão (Elvas), com cerca de 60m de diâmetro e atribuível ao Neolítico Final (Lago e Albergaria, 2001) e vários outros ainda inéditos: o recinto do Carrascal 2 (Ferreira do Alentejo), com cerca de 20m de diâmetro (Figura 21: A), o recinto de Borrinhos (Serpa), cuja imagem satélite sugere a existência de um único fosso com cerca de 80m, podendo existir mais não totalmente perceptíveis na imagem (Figura 21: B), o recinto 2 de Horta Nova 4 (Alvito) com cerca de 25m (Figura 21: C), o recinto do sector 4 da S^a da Alegria (Coimbra), com um eixo maior de cerca de 8/10 m e atribuível ao Neolítico Médio (Figura 22: A), ou os recintos de Olhas 2 e Lavajos (Ferreira do Alentejo), ambos identificados em imagens satélite e com 38m e 50m de diâmetro respectivamente (Figura 22: B e C). Nos casos de Nobre 2 (Beja) e Folha do Ouro 1 (Serpa) existem recintos circulares semelhantes, mas as imagens revelam que existem vários fossos concêntricos (Valera e Pereira, 2013).

Estes pequenos recintos circulares e sub-circulares compostos por um único fosso lembram os *ring ditches* britânicos, também eles correspondentes a estruturas de pequenas dimensões definindo recintos de diâmetro variável, mas normalmente de reduzidas dimensões. Em Northamptonshire, por exemplo, a média é de 23m de diâmetro, concentrando-se 56% dos recintos entre os 20m e os 39m. Em 30% apresentam valores inferiores a 18m de diâmetro, podendo atingir apenas 6 ou 8m (como o recinto interior de Bela Vista 5) ou mais raramente chegar aos 100m (Deegan, 2008). Podem igualmente ser comparáveis, em dimensões, aos *roundels* do centro e leste europeus, ainda que estes sejam mais antigos. Se a maioria tende a apresentar fossos duplos ou triplos, associações a paliçadas, taludes e várias entradas, frequentemente 2 ou 4 alinhadas, também existem casos com apenas um fosso (Andersen, 1997; Varndell, Topping, 2002; Belinskiy, Fassbinder, Reinhold, 2011), estando em muitos articulados com contextos funerários (Spatzier *et al.* 2014).

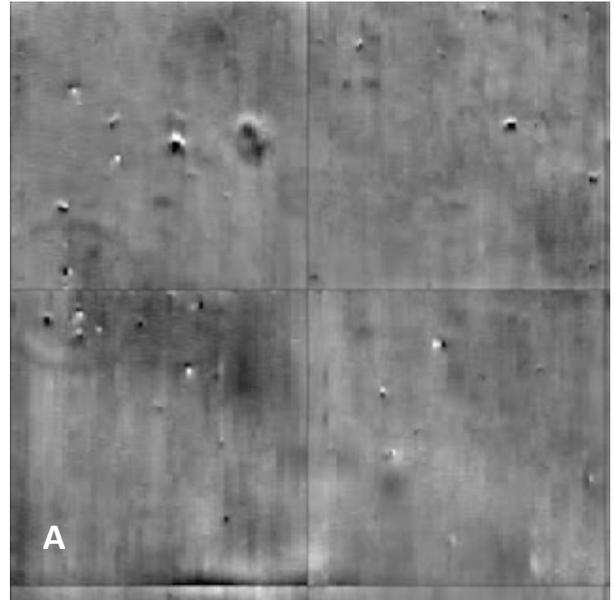


Figura 21 – A. Excerto do magnetograma de Carrascal 2 (autoria de Helmut Becker), B. imagem aérea de Borrinhos, C. recinto 2 de Horta Nova 4, localizada a cerca de 50m a SE do recinto 1 no qual foi escavado um troço de fosso pela Era Arqueologia no âmbito da implementação da rede de rega de Alqueva.

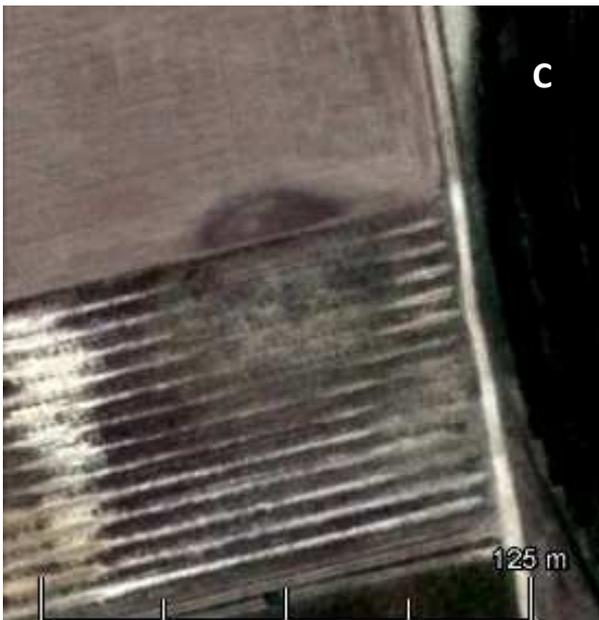


Figura 22 – A. Recinto do sector 4 da Senhora da Alegria; B. Olhas 2, vendo-se uma entrada a norte; C. Lavajos.

Por outro lado, o que Coelheira 2 revela, concretamente através do seu Recinto 2, é a importância que a arquitectura de madeira terá tido na região durante a Pré-História Recente. Embora se tenha várias vezes evocado a existência de paliçadas, estas nunca foram claramente identificadas, nem através de restos carbonizados de madeiras, nem através de buracos de poste e nem através de estratigrafias internas de pequenos fossos. Apenas no magnetograma do recinto de Moreiros 2 são perceptíveis alinhamentos de implantação de postes correspondentes a paliçadas em alguns dos recintos (Valera, Becker e Boaventura, 2013), evidência à qual se soma agora a proporcionada pela estratigrafia interna do Fosso 2. Outros contextos, porém, têm igualmente apontado para a existência de estruturas em madeira, como é o caso do círculo rodeado por hipogeu do Neolítico Final no Outeiro Alto 2, Serpa (Valera e Filipe, 2012) ou os alinhamentos de postes registados em Estácio 6 (Beja).

A arquitectura monumental com recurso a madeira estará ainda insuficientemente documentada na Pré-História do território português, mas os indícios já existentes começam a ser suficientes para que se comece a ponderar a sua efectiva importância, ultrapassando a imagem ilusoriamente hegemónica da construção em pedra. A importância das arquitecturas em madeira será tanto maior quanto maiores forem os condicionamentos de matéria-prima e se a raridade de pedra em muitas zonas de barros do Baixo Alentejo pode ajudar a explicar a inexistência de sepulcros megalíticos e a solução subterrânea em fossa ou hipogeu, pode igualmente ter incentivado o recurso à madeira na edificação de espaços monumentais. Infelizmente esta forte possibilidade não tem sido contemplada em muitas decisões tomadas no âmbito das minimizações de impactos, ficando muitas vezes por esclarecer a dúvida relativamente a possíveis alinhamentos de fossas.

Este é igualmente um problema que se coloca a muitos destes recintos que são cortados por empreendimentos lineares e onde a minimização apenas insidiosa sobre a zona afectada, não se desenvolvendo qualquer trabalho no sentido de tentar perceber a planimetria dos sítios e o desenho dos fossos, ficando à felicidade de cada caso o ter uma imagem aérea que permita visualizar um pouco do que será o recinto (como acontece, por exemplo, com o recinto 1 de Horta Nova 4). Este não é o caso, contudo, dos recintos de Coelheira 2, para os quais existem ainda significativas lacunas de conhecimento.

De facto, falta ainda muita informação relativamente a estes pequenos recintos circulares para que os possamos compreender na sua real complexidade arquitectónica, funcionalidade, cronologia e relações espaciais estabelecidas no âmbito da construção de paisagens significativas. Os dados que foi possível recolher em Coelheira 2, contudo, vêm contribuir para uma melhor percepção da diversidade que caracteriza o fenómeno dos recintos de fossos na região e para começarmos a ter uma ideia do tipo de contextos poderemos encontrar nos pequenos recintos circulares que têm vindo a ser identificados com recurso às imagens aéreas.

Referências Bibliográficas

- ANDERSEN, N. H. (1997), *The Sarup Enclosures. The Funnel Beaker Culture of the Sarup site including two causewayed camps compared to the contemporary settlements in the area and other European enclosures*. Sarup: Jutland Archaeological Society Publications, 33.1., Moesgård.
- BELINSKIY, A., FASSBINDER, J.W.E., REINHOLD, S. (2011), "Caucasian ring ditches – the easternmost prehistoric roundels in Europe?", (M.G. Drahor, M.A. Berge eds.) *Archaeological prospection*, Izmir, International Society for Archaeological Prospection, p.106-107.
- DEEGAN, A. (2008), "Monuments and landscapes in the Neolithic and Bronze Age", (A. Deegan, G. Ford Eds.) *Mapping ancient landscapes in Northamptonshire, English Heritage*, p.45-77.
- LAGO, M. e ALBERGARIA, J. (2001), "O Cabeço do Torrão (Elvas): contextos e interpretações prévias de um lugar do Neolítico alentejano", *Era Arqueologia*, 4, Lisboa, Era Arqueologia / Colibri, p.39-62.
- PORFÍRIO, E.; BARBOSA, R.P.; VALINHO, A. e COSTA, M. (2012), "O sítio de Murteira 6 (Mombaja - Beja) no contexto do Calcolítico do Sul de Portugal", *Actas do V Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular*, Almodôvar, Município de Almodôvar, p.549-559.
- SPATZIER, A., Stecher, M., ALT, K.W., Bertemes, F. (2014), "Gendered burials at an henge-like enclosure near Magdeburg, central Germany: a tale of revenge and ritual killing?", (A.C. Valera Ed.) *Recent Prehistoric enclosures and funerary practices in Europe*, Oxford, Bar International Series 2676, p111-128.
- VALERA, A.C. Ed. (2014), *Bela Vista 5. Um recinto do final do 3º milénio a.n.e. (Mombaja, Beja)*, Era Monográfica, 2, Lisboa, NIA-ERA, 2014.
- VALERA, A.C. e PEREIRO, T. do (2013), "Novos recintos de fossos no sul de Portugal: o Google Earth como ferramenta de prospecção sistemática", *Arqueologia em Portugal 150 anos, Actas do I congresso da Associação dos Arqueólogos Portugueses*, Lisboa, AAP, p.345-350.
- VARNDELL, G., TOPPING, P. Eds. (2002), *Enclosures in Neolithic Europe*, Oxbow.

CIEMPOZUELOS BEAKER GEOMETRIC PATTERNS: A GLIMPSE INTO THEIR MEANING¹

António Carlos Valera²

Resumo:

Padrões geométricos do campaniforme Ciempozuelos: um olhar sobre o seu significado.

Neste curto apontamento analisa-se a decoração de dois fragmentos cerâmicos integrável no complexo decorativo de Ciempozuelos, a qual possibilita avançar sobre eventuais significados de alguns motivos e organizações deste estilo. Os fragmentos, recolhidos no complexo de recintos de fossos dos Perdigões (Reguengos de Monsaraz, Sul de Portugal), apresentam uma decoração idêntica, mas que num caso se apresenta num estilo naturalista e no outro num estilo esquemático geométrico. Argumenta-se que os motivos presentes na representação naturalista revelam um simbolismo relacionado com a agricultura (ou produtos agrícolas) e que a organização se decompõe em motivos que ocorrerem isoladamente ou reorganizados noutros recipientes sob um estilo esquemático geométrico, podendo remeter para o mesmo simbolismo genérico.

Abstract:

In this short paper the decoration of two beaker sherds integrated in the Ciempozuelos style is analysed. Collected at Perdigões ditched enclosure (Reguengos de Monsaraz, South Portugal), the sherds present the same decoration, assuming a naturalistic style in one case and a schematic style in the other. It is argued that the motif of the naturalistic representation shows a symbolism related to agriculture (or to some of its products) and that the decorative organization can be divided into specific motifs that appear isolated or reorganized in a schematic geometric style in other pots, possibly addressing the same general symbolism.

1. Introduction

In Iberia, apart from relatively rare deer representations, beaker decorative patterns are highly geometrical, schematic and normalized. That fact makes it quite difficult to look at those patterns and constitutive elements as symbols and interpret them. The possibility that those motifs may be an ideographic representation of some sort, carrying specific messages related to specific realities, could be suggested but difficult to demonstrate. So beaker decorative patterns rarely cross the borders of stylistic classification based on motif and techniques used to produce them.

This short paper presents what might be a “window” into the meaning of some decorative patterns of Iberian Ciempozuelos style. That “window” is open by two beaker sherds collected at Perdigões ditched enclosure complex: one with a naturalistic and realistic incised decoration and the other with exactly the same pattern, but in a more schematic and geometric way.

2. The sherds context

The sherds in question come from the well known Perdigões ditched enclosure, at Reguengos de Monsaraz, Évora district, in the province of Alentejo, South Portugal.

In 1996 the site was deeply ploughed for a vineyard plantation and its nature and dimension were then revealed: ditch lines became visible and thousands of archaeological materials came to the surface. In 1997 a first archaeological

¹ Paper presented at the meeting “Bell Beaker Pottery. Symbols of an European Cultural Community 5000 years ago”, Torres Vedras (2008), unpublished.

² NIA-ERA Arqueologia; ICAREHB;
(antoniovalera@era-arqueologia.pt)

intervention was done to diagnose the impact of that work (Lago *et al.*, 1998) and several beaker sherds were collected at the surface and through archaeological excavation. Some were recorded at the central area of the enclosures while others came from the fillings of the outside ditch (Ditch 1), that have recently been dated from the second half of the 3rd millennium BC (Márquez Romero *et al.*, 2013; Valera *et al.*, 2014). Since 2009, new excavations were developed in the central area of the enclosures providing more bell beaker sherds and a dagger (Figure 5).

The specific fragments that detain our interest were collected in the central area of the enclosure during the survey of 1997 (Lago *et al.*, 1998), in a sector now designated by Sector Q (Figure 1). One, the naturalistic one, came from a layer preserved immediately above the bedrock and partially overlapping a negative feature; the other, the schematic one, was recovered in the above plowed soil.

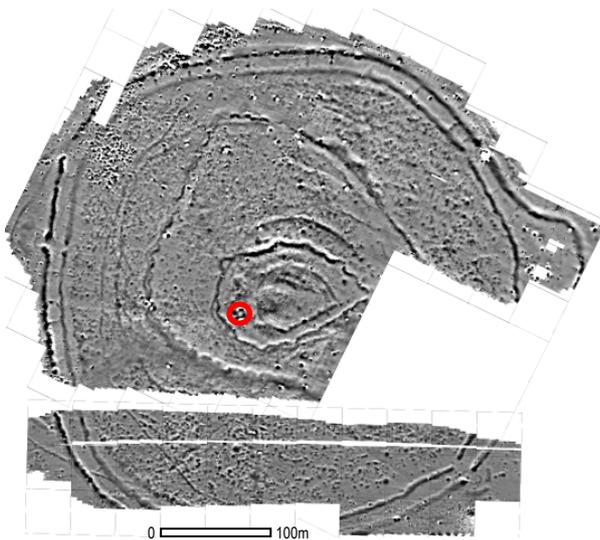


Figure 1 – Perdigões ditched enclosures: area of provenance of the analysed beaker sherds.

3. The sherds

In general, the majority of Perdigões beaker sherds present incised patterns that can be ascribed to the Ciempozuelos style, but some International patterns and a geometric combed one are also present (Lago *et al.*, 1998; see also Figure 5). The analyzed sherds belong to the first group.

3.1. Sherd 1

Part of the rim, Sherd 1 presents the following decoration described from bottom to top (Figure 2):

- a) Two parallel incised lines;
- b) Above those lines, there is a sequence of elements that seem to represent plants. Each element is composed of three pairs of diagonal impressions (carpels ?) forming a “V”.

Inside of each impression there is one dot that seems to represent a “seed”. On the top, the representation ends with three vertical impressions (each one with a “seed” inside).

c) Above that sequence there is another set of three parallel incised lines.

d) Above that, a similar sequence of plants, but now the three vertical impressions are at the bottom followed by de sequence of three “V” pairs of diagonal ones. All have an inside “seed” representation.

This pattern assumes an unusual naturalistic style, being evident that the potter wanted to represent plants / crops.

3.2. Sherd 2

The second sherd, also part of the rim from another pot, has exactly the same pattern, but illustrated in a more schematic way, where the carpels (?) are represented by simple lines and the inside “seeds” disappear (Figure 3).



Figure 2 – Naturalistic decorated sherd (Shard 1) from Perdigões and details of the carpels (?).

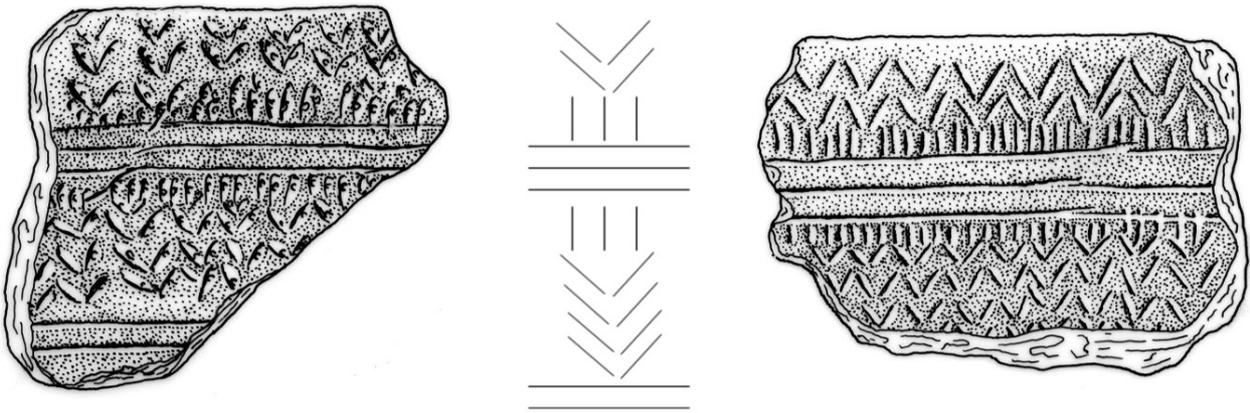


Figure 3 – The same pattern: naturalistic representation on the left (Sherd 1) and a more schematic one on the right (Sherd 2).

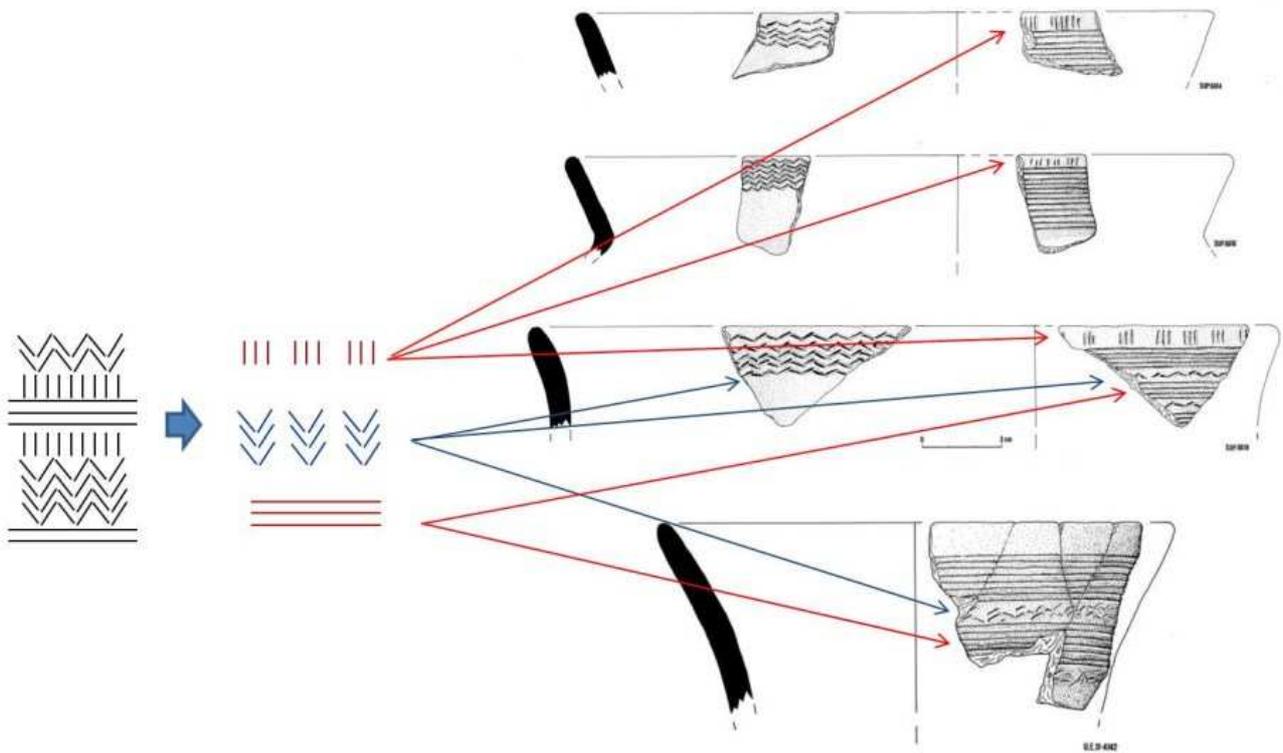


Figure 4 – Decomposition of the specific pattern of Perdigões beaker in three elements and their recombination in other patterns typical of Ciempozuelos beaker style.

4. Discussion

The pattern of Sherd 1 clearly represents a sequence of plants, probably in a plowed field suggested by the sets of parallel lines. The inversion observed in the top sequence (with the vertical carpels (?) at the bottom, just above the lines) could be interpreted as a representation of the germination process and the cyclical nature of agriculture. So we could argue that this pattern represents crops in plowed fields in different moments of the agricultural cycle. The second sherd preserves the same pattern, only through a more schematic method, and we can assume that it also represents crops in ploughed fields.

When we look to this particular decorative motif and compare it with others from Ciempozuelos style, several homologies arise and a general process of schematic representation of a specific message is suggested. I argue that a given decorative pattern representing a given idea related to crops developed into a procedure of iconographic decomposition and recreation, supported by a mental process of part / whole relationship.

This process operates through a decomposition of a given representation pattern into several constitutive elements, which gradually become autonomous and are reorganized into new stylistic compositions or appear isolated, but maintain the symbolic relation to the general and original meaning expressed by the whole. At a mental level, this means that a participation process is established: the part participates of the qualities and meanings of the whole and, therefore, a process of homology occurs and the whole is represented or “embodied” by any of its elements. That mental link provides the opportunity for a more schematic representation and for recognition of the symbolized through a smaller and particular part of the symbol or through different combinations of several elements of that symbol.

That process can be seen in the so called “symbolic decoration” of Chalcolithic Iberia. The iconographic image has several elements that identify it and they may appear together, isolated or in different combinations and in different objects, but reminding us the complete iconography.

Based on Perdigões sherds, we can assume that a similar process could have occurred with some Ciempozuelos geometric patterns. The pattern of Perdigões sherds can be decomposed in three main elements: the set of horizontal lines; the V sequences of stripes; the short vertical strips (Figure 4). Those elements are present and organized in a great variety of combinations in a vast number of Ciempozuelos beakers, and specific combinations seem to have particular spatial distributions (Garrido Pena, 1996).

For instance, in Perdigões and other peripheral sites (like Monte do Tosco 1 – Valera, 2000) we can observe patterns organized with sets of horizontal and parallel lines combined with one or several rows of zigzag lines (that represent the lateral fusion of the V sequences) and with groups of vertical stripes. One of these elements – the rows of zigzag lines – is also frequent inside the rims. The processes of simplification

and recombination of those elements in schematic patterns can be interpreted as maintaining the general reference to crop fields. So, at least some of the Ciempozuelos decorative patterns may be seen as text, communicating messages related to agriculture in general or to a specific agricultural product (eventually also evoking special moments of consumption of those products) and its social role.

The Ciempozuelos decorative patterns that use those constitutive elements have a vast distribution through Iberia and, naturally, the question of a concrete and unique meaning is questionable. The relations between symbol and symbolized are dynamic and schematization may easily lead to meaning variation and help to overcome a concrete set of references. Though, it is also possible that a general meaning related to agriculture (or specific products, connected or not with specific uses of the recipients) could be read in those geometrical and schematic patterns in vast regions of central Iberia through a shared decoding ability. At least, the sherds from Perdigões allow us to suggest that possibility, attempting to go behind the simple stylistic approach and have a glimpse into the discourse inserted in to those recipients.

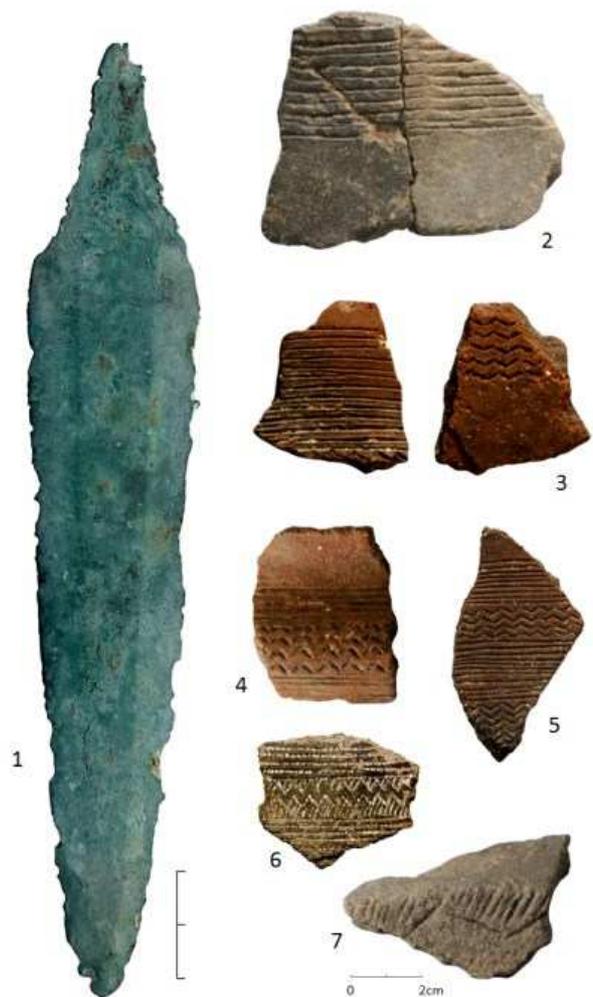


Figure 5 – Unpublished sherds and dagger from central area (recent excavations). Incised: 2-5 and 7; Inprint comb: 6.

Bibliographic References

- GARRIDO PENA, Rafael, (1996), "Redes de intercambio entre el Sureste y el País Valenciano durante el Calcolítico. Reflexiones en torno a un patrón decorativo campaniforme", *Complutum*, 7, Madrid, p.63-72.
- LAGO, M.; DUARTE, C.; VALERA, A.; ALBERGARIA, J.; ALMEIDA, F., CARVALHO, A. (1998), "Povoado dos Perdigões (Reguengos de Mosaraz): dados preliminares dos trabalhos arqueológicos realizados em 1997", *Revista portuguesa de Arqueologia*, 1 (1), p.45-152.
- MÁRQUEZ ROMERO, J.E.; MATA VIVAR, E.; JIMÉNEZ JÁIMEZ, V., SUÁREZ PADILLA, J. (2013), "Dataciones absolutas para el fosso 1 de Perdigões (Reguengos de Monsaraz, Portugal). Reflexiones sobre su cronología y temporalidad", *SPAL*, 22, p.17-27.
- VALERA, A.C. (2000), "O Monte do Tosco 1: uma análise preliminar no contexto do povoamento calcolítico e do início da Idade do Bronze na margem esquerda do Guadiana", *ERA Arqueologia*, 2, Lisboa, ERA/Colibri, p. 32-51.
- VALERA, A.C., SILVA, A.M., MÁRQUEZ ROMERO, J.E.M. (2014), "The temporality of Perdigões enclosures: absolute chronology of the structures and social practices", *SPAL*, 23, p.11-26.

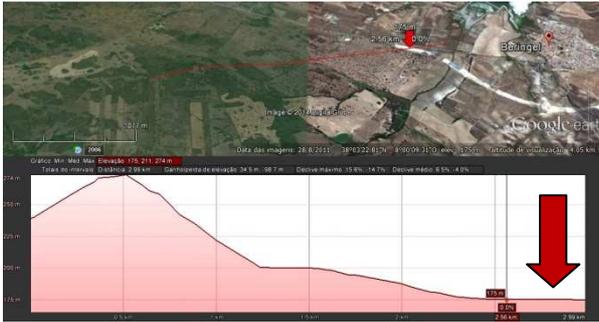


Figura 2 - Perfil topográfico da envolvente do Outeiro do Circo com implantação do sítio de Misericórdia II.

De um total de 11 sondagens realizadas, correspondentes a diferentes realidades identificadas após a remoção mecânica da camada de revolvimento que assentava directamente sobre o substrato geológico, o presente artigo tratará apenas das estruturas de tipo fossa, circunscrevendo-se às estruturas intervencionadas na primeira fase dos trabalhos de campo, nomeadamente aquelas nas quais foram recolhidos materiais arqueológicos, perfazendo um total de 6 contextos.

2. Os contextos

De um total de 11 sondagens realizadas, correspondentes a diferentes realidades identificadas após a remoção mecânica da camada de revolvimento que assentava directamente sobre o substrato geológico, o presente artigo tratará apenas das estruturas de tipo fossa, circunscrevendo-se às estruturas intervencionadas na primeira fase dos trabalhos de campo, nomeadamente aquelas nas quais foram recolhidos materiais arqueológicos, perfazendo um total de 6 contextos.

Fossa 1

A fossa 1 corresponde a uma estrutura negativa de morfologia sub-circular e perfil irregular, escavada no substrato de calço. A irregularidade do perfil advém de uma ligeira depressão no quadrante sudoeste da estrutura, onde aquela atinge uma profundidade máxima de 75 cm. Esta estrutura é colmatada por um único depósito, do qual provém um conjunto significativo de materiais, sobretudo aqueles relacionados com actividades metalúrgicas e que serão adereçados em capítulo posterior.

Fossa 2

Com uma profundidade máxima de 40 cm, a Fossa 2 apresenta uma morfologia sub-circular e um perfil tendencialmente aplanado, ainda que apresente uma pequena depressão sensivelmente ao centro da estrutura. Esta estrutura apresenta três diferentes níveis de preenchimento, ao longo dos quais se identificaram, à semelhança do referido para a Fossa 1, evidências de actividade metalúrgica.

Fossa 3

Esta estrutura polilobada é composta por uma fossa central, de morfologia sub-circular, com três outras estruturas semi-circulares adossadas. As temporalidades desta estrutura afiguraram-se difíceis de reconstituir, uma vez que o sedimento que colmatava as várias estruturas era em tudo semelhante.

Fossa 4

Esta fossa apresenta uma morfologia peculiar, assemelhando-se a uma espécie de “rim”. Atingindo a sua

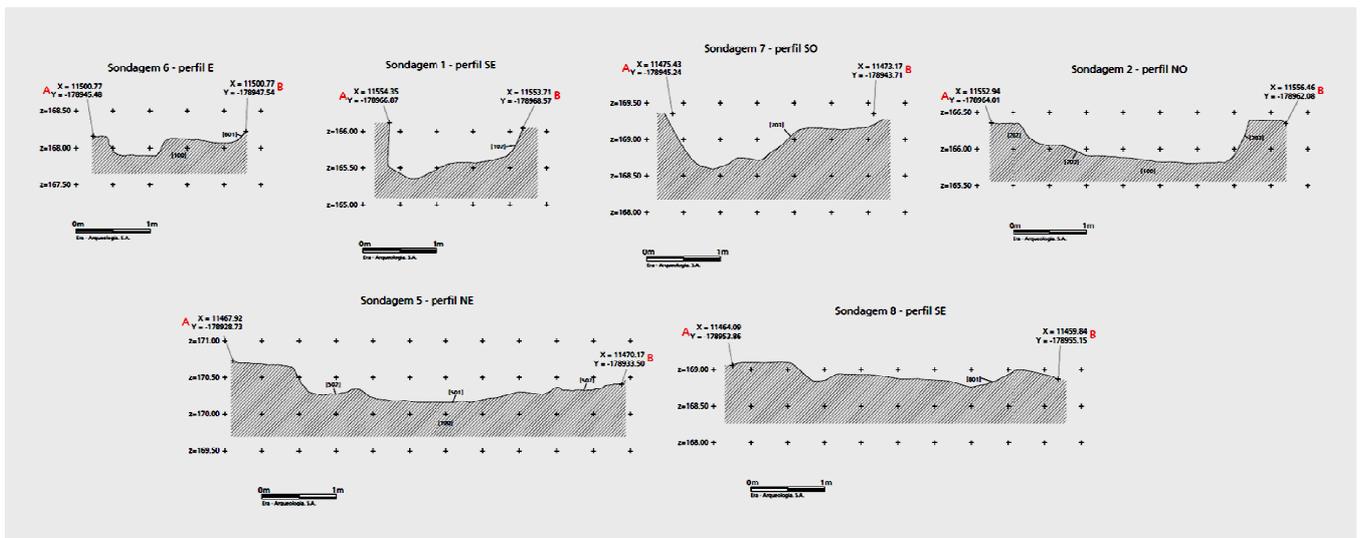


Figura 3 - Perfil das fossas intervencionadas.

profundidade máxima numa pequena depressão registada no quadrante Noroeste, a potência desta estrutura não ultrapassa os 21 cm, sendo preenchida por um único nível sedimentar.

Fossas 5 e 6

Na sondagem 7, foi identificada uma estrutura complexa, composta por duas fossas de morfologia circular, uma cortando a outra. Tanto o topo da sequência da Fossa 6, como a Fossa 5 eram colmatados pelo depósito [700], o que levou à sua interpretação como uma só estrutura, de natureza composta (Calvo e Miguel, 2012: p. 23). Sob este nível, a Fossa 6 era colmatada por um outro depósito, no qual foi recolhida a maioria dos materiais arqueológicos atribuíveis a esta estrutura.

Fossa 7

De morfologia tendencialmente ovalada, esta estrutura não ultrapassa os 26 cm de profundidade. Por outro lado, regista no seu eixo maior cerca de 2,5 m de extensão.

Sob um primeiro depósito de enchimento, numa posição centralizada, foi registado um alinhamento de blocos de gabro-dioritos que parece estender-se sobre o eixo maior da estrutura. Sob este alinhamento registou-se ainda um depósito composto sobretudo por argilas escurecidas e cinza, talvez referentes a uma qualquer estrutura de combustão. Associadas a este momento foram ainda registadas duas grandes taças carenadas, de boca voltada para baixo, alinhadas do centro para a periferia da fossa.

A complexidade desta estrutura parece denotar consequências de natureza sobretudo sincrónica. Isto é, as relações entre os diversos elementos parecem construir-se num tempo comum. Ainda que a escassa potência da própria estrutura e até a escassez de dados sobre o próprio sítio, inerentes aos condicionalismos de uma intervenção de minimização de impactos, invalidem leituras diacrónicas de maior que permitam aferir as suas relações espaço-temporais e até a atribuição de uma funcionalidade mais concreta.

3. Análise dos materiais

3.1 Aparelho cerâmico

A análise dos recipientes cerâmicos recolhidos incide sobre a totalidade do conjunto exumado no sítio e consistiu numa caracterização fundamentalmente morfológica das peças e na elaboração de uma tabela genérica de formas. A par disso, procedeu-se a uma caracterização das pastas, cozeduras e acabamentos das várias peças. O tratamento desta informação passou fundamentalmente por proceder a uma análise estatística dos universos em estudo.

Ainda que não tenha sido realizada com a mesma exatidão já empreendida para outros conjuntos (Castanheira, 2014; Castanheira e Pereiro, em preparação), uma das preocupações do estudo do conjunto cerâmico foi o recurso

a uma abordagem tafonómica. O principal objectivo deste exercício passa pela caracterização genérica das condições de deposição dos materiais cerâmicos e eventuais alterações pós-deposicionais, recorrendo a uma perspectiva biográfica que nos permita propor narrativas possíveis para o uso-vida dos vários recipientes/fragmentos.

A tabela de formas é então a seguinte:

Tipos	Sub-tipos	Descrição
1		Taças - Recipientes abertos ou ligeiramente fechados, de pouca profundidade, de base convexa ou convexo aplanada
	1.1	Taças de bordo direito ou arredondado, de configuração em calote
	1.2	Taças de bordo direito ou arredondado, de configuração em calote e base aplanada
2		Tigelas - Recipientes abertos ou fechados, de configuração à base da esfera e apresentando, por vezes, pegas laterais. Distinguem-se das taças por apresentarem índices de profundidade mais elevados.
3		Taças carenadas - Recipientes abertos, compostos por uma base em calote esférica ou aplanada (por vezes com ônfalo) e por um corpo troncocónico, romboidal ou hiperbolóide
	3.1	Taças com carena alta
	3.2	Taças com carena média
	3.3	Taças com carena baixa
4		Globulares - Vasos de corpo globular, com ou sem colo
5		Potes - Recipientes de paredes convergentes para o bordo e predominantemente rectas
6		Vasos de corpo troncocónico
7		Vasos de colo estrmagulado - Recipientes complexos de corpo inferior globular e corpo superior troncocónico invertido, de bordo direito ou arredondado
8		Taças/Tigelas de base plana - Recipientes abertos ou ligeiramente fechados, de base plana
	8.1	Taças de bordo direito ou arredondado, com base plana
	8.2	Tigelas fechadas, pouco profundas, de bordo plano ou arredondado e base plana
9		Base planas - Recipientes cujo corpo superior não foi possível recuperar e cuja base, plana, apresenta diferentes morfologias.
10		Vasos de base plana - Recipientes de grandes dimensões cujo corpo superior não foi possível reconstituir, de base plana.

Tabela 1 – Tabela de formas cerâmicas.

Em termos gerais, o conjunto é claramente dominado por formas carenadas (36%), sobretudo aquelas de carena média (tipo 3.2). Seguem-se as formas fechadas, globulares simples, que correspondem a cerca de 14% do conjunto, e recipientes de corpo superior troncocónico (6%). Porém, os cenários parecem variar de estrutura para estrutura, não só no que diz respeito à distribuição dos vários tipos de recipientes como, e talvez de forma mais significativa, no que diz respeito aos diferentes graus de fragmentação e desgaste das peças e fracturas. Desta forma, optou-se por apresentar a leitura individual de cada uma das estruturas estudadas.

Fossa 1

No depósito que colmata esta estrutura – UE 101 – foi recolhido um total de 19 bordos, 2 bases planas e uma asa de fita. Como já se referiu, optou-se por individualizar na

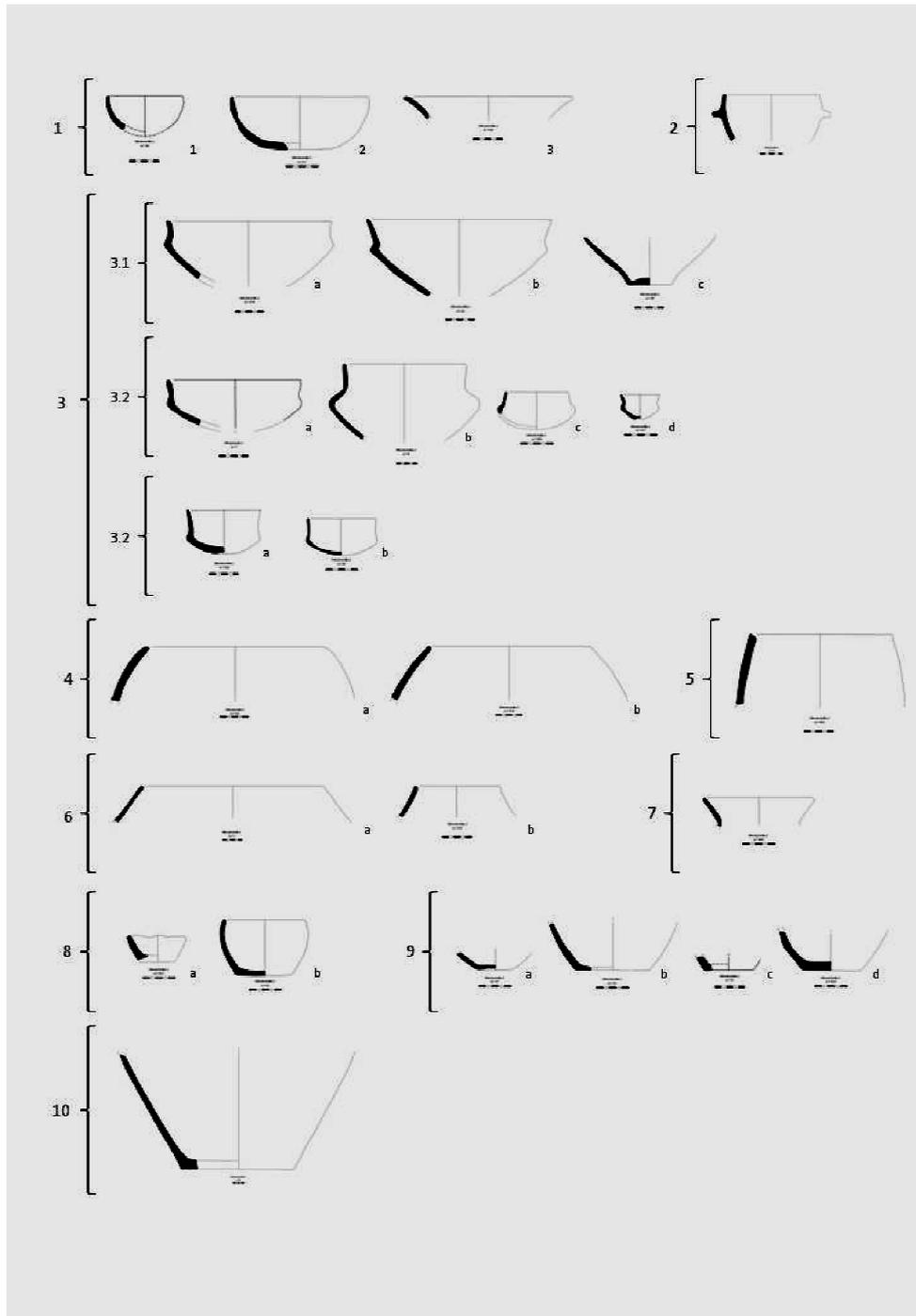


Figura 4 – Tabela de formas cerâmicas.

Estrutura	Fossa 1	Fossa 2	Fossa 4	Fossa 5/6	Fossa 7
1					
1.1					
1.2					
1.3					
2					
3					
3.1					
3.2					
3.3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

Tabela 2 – Distribuição de formas por estrutura.

tabela tipológica a categoria de bases planas cuja morfologia do recipiente original não fosse possível de reconstituir, por dele apenas restar a base propriamente dita. Desta forma, as bases planas recolhidas nesta fossa correspondem aos sub-tipos a e c, bases planas onfaladas e bases planas simples, respectivamente.

Em relação aos bordos recolhidos, 4 não permitiram reconstituição de forma, correspondendo três deles a formas fechadas e apenas um a uma forma aberta, possivelmente enquadrável na categoria de taça carenada. O conjunto reconstituível é dominado pelas formas abertas, nomeadamente taças e taças carenadas, correspondendo estas últimas a cerca de 38% do aparelho cerâmico desta fossa. No âmbito desta categoria, destaca-se a presença exclusiva de taças de carena média e baixa, encontrando-se ausentes do conjunto as taças de carena alta.

Ainda no âmbito deste depósito foram recolhidos alguns bordos correspondentes a formas fechadas, globulares ou de corpo superior troncocónico. Entre estas, destaca-se o facto de uma das peças com maior número de fragmentos (n.º1) apresentar diferentes histórias pós-deposicionais, com alguns fragmentos queimados na superfície e fractura que colam com fragmentos que não apresentam qualquer evidência de sujeição a fogo. De referir é também o facto de as peças recolhidas nesta fossa serem as que apresentam maiores graus de desgaste de fracturas, associados a formações carbonatadas nas superfícies dos fragmentos. Refira-se ainda a recolha de uma parte de um grande recipiente de armazenamento, de base plana, cujo corpo superior não foi possível reconstituir (Fig. 5).

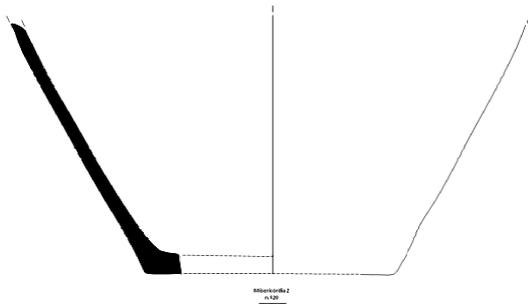


Figura 5 – Recipiente de armazenamento recolhido na UE 101 (n.º 20).

Fossa 2

À semelhança do conjunto anterior, a maior percentagem de peças (44%) de um total de 50 corresponde a taças carenadas. Porém, para 11 delas não foi possível discernir a que sub-tipo corresponderiam, até por várias se tratarem apenas de carenas. O total de recipientes fechados recolhidos nesta estrutura é inferior ao da anterior, ao contrário do que se verifica para o número de bases planas, num total de 5 peças. Entre estas, destaca-se a presença de bases associadas a corpos aglobulados, semelhantes ao

das peças do tipo 8b, ainda que a ausência de bordos inviabilize a sua classificação como tal. Refira-se ainda que apenas nesta fossa e na anterior foram recolhidos fragmentos de taças de configuração em calote.

Por último, reporte-se igualmente a presença de um fragmento particular, cuja funcionalidade e até morfologia original se desconhecem (Fig. 6).

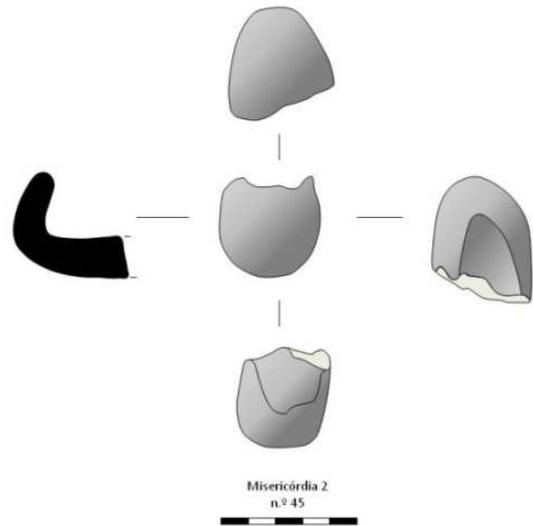


Figura 6 – Fotografia e representação gráfica da peça n.º 45.

Fossa 3

O conjunto de bordos desta fossa corresponde apenas a 3 exemplares, todos de forma indeterminável, o que levou à opção de não o representar na Tabela 2.

Fossa 4

O aparelho cerâmico desta fossa denota já algumas diferenças em relação ao cenário das estruturas anteriores, assemelhável apenas àquele registado na Fossa 7. Este

conjunto de 30 peças é dominado, mais uma vez, pelas taças carenadas. Contudo, regista-se pela primeira vez a presença de taças de carena alta, encontrando-se uma delas decorada com um ornato brunido no seu interior, com motivo reticulado. Ao contrário do que se verificou para as demais fossas, várias das peças parecem combinar aguadas e brunidos, enquanto para as formas fechadas a preferência parece ser um cepilho grosseiro.

Ao nível das alterações pós-deposicionais, o conjunto cerâmico evidencia algum desgaste ao nível das fracturas, ainda que as dimensões médias dos fragmentos (sobretudo dos bojos) sejam superiores às dos demais conjuntos: recolheram-se 82 bojos, que perfazem um total de 4,700 kg, fazendo deste conjunto aquele que menos alterações parece ter sofrido, o que poderá evidenciar tempos de exposição menores num contexto prévio.

Fossa 5/6

carenadas, metade das quais de carena média. Ainda que a escassez de materiais do primeiro nível de enchimento desta estrutura nos tenha levado a tratar os dados aferidos em conjunto com os da UE 702, o facto é que esta estrutura é composta por duas fossas e a maioria dos materiais provém precisamente da estrutura mais antiga (ainda que esta antiguidade seja relativa, pois que ambas as fossas parecem ter sido pensadas como um todo (Calvo e Miguel, 2012: p. 23).

O restante do conjunto é dominado por fragmentos de dimensões reduzidas que não permitiram reconstituição de forma, o que se coaduna com o cenário registado para os bojos, que apesar de apresentarem um número razoável (81), o peso dos mesmos não ultrapassa as 1.450 g.

No depósito mais antigo foram ainda identificados vários fragmentos do que parece ser uma peça única (ainda que só tenha sido possível colar 3 dos 7 fragmentos), de forma indeterminável. O fragmento apresentava uma decoração cobridora, com recurso a incisão, numa clara filiação com o universo mesetenho (Fig. 7).

Por último, nesta fossa recolheu-se ainda uma peça cuja funcionalidade original desconhecemos e que se configura num objecto carenado, circular e sem fundo (Fig. 8).

Fossa 7

Como anteriormente se referiu, esta estrutura afigurou-se de leitura algo mais complexa do que as anteriores, sendo que também ao nível dos materiais denotou significativas diferenças em relação aos demais conjuntos, não necessariamente por uma variação nas morfologias e processos produtivos, mas sobretudo pelo estado de conservação, deposição e dimensão dos vários elementos. Se, por um lado, o conjunto é novamente dominado por taças carenadas (39%), o facto é que uma parte significativa daquelas se encontra representada por mais de 40% do recipiente. Duas delas, inclusivamente, foram recolhidas

quase inteiras, com a boca voltada para baixo, junto ao fundo da fossa, no limite do quadrante noroeste (Fig. 9).

Também sob o alinhamento pétreo, na UE 803, um depósito enegrecido com cinza e carvão, foi recolhida uma tigela de base plana (tipo 8.2) inteira. A peça, no entanto, não apresentava quaisquer indícios de sujeição ao fogo.

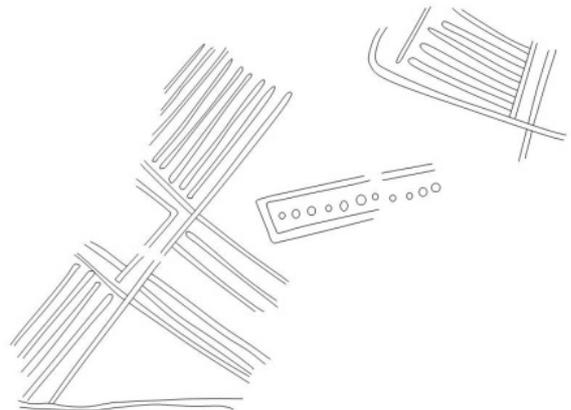


Figura 7 – Decoração de filiação cogótica recolhido na UE 702.

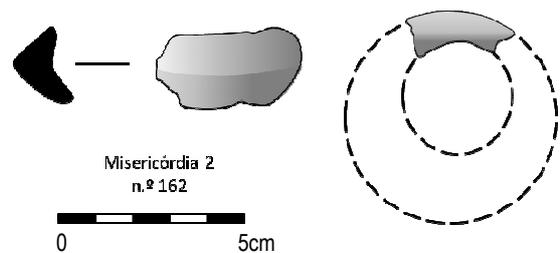


Figura 8 – Objecto indeterminado recolhido na UE 702.

As pastas algo grosseiras, associadas a tratamentos pouco cuidados, traduzem-se em graus de desgaste médios a elevados de uma significativa parte das peças. As peças mais inteiras (Fig. 9), por outro lado, apresentam também elas contrastantes histórias-uso. Se por um lado as taças carenadas apresentam pastas de textura granulosa e tratamentos sobretudo à base de simples alisamentos, as formas fechadas de maior dimensão apresentam pastas bem depuradas e tratamentos impermeabilizantes de melhor qualidade.

Curiosamente, o número de bojos recolhidos na Fossa 7 é bastante reduzido, não excedendo as 20 peças. Estes fragmentos configuram-se em diferentes categorias de peso e dimensão, denotando um significativo contraste entre os fragmentos que eventualmente corresponderão a taças carenadas e aqueles que corresponderão a formas fechadas, algumas de dimensão aparentemente considerável.



Figura 9 – Detalhe dos materiais cerâmicos recolhidos na Fossa 8.

3.2 Metalurgia

No total foram recolhidos 7 fragmentos metálicos e dois cadinhos, provenientes das Fossas 1 e 2. Terá sido na fossa 2 que se recolheu o conjunto mais interessante: a saber, uma ponta de seta (Fig. 11), uma barrinha e alguns pingos de fundição. Na fossa 1, por outro lado, recolheram-se os dois fragmentos de cadinho, 3 fragmentos de forma não reconstituível e um fragmento que poderá eventualmente tratar-se de fíbula (Fig. 10). Porém, reservar-se-á para trabalho posterior o estudo destas peças.

4. Discussão

A relativa distância entre as várias estruturas escavadas e a ausência de associações directas entre elas dificultou de forma considerável a sua interpretação, sobretudo como um todo homogêneo, que o conjunto claramente demonstrou não ser. Desta forma, optou-se por avaliar as diferentes estruturas individualmente, no âmbito das diversas problemáticas associadas a sítios de fossas desta cronologia.



Figura 10 – Fragmento indeterminado (Fotografia de Filipe Oliveira).



Figura 11 – Ponta de seta (Fotografia de Ever Calvo).

Para a etapa final da idade do Bronze do Sudoeste tem-se discutido sobretudo a invisibilidade de habitats que claramente demonstrem sê-lo no sentido convencional. Desta forma, tem-se procurado associar algumas estruturas negativas a modelos habitacionais conhecidos para contextos etnográficos, onde se designam por pithouses estruturas negativas de amplo diâmetro, escassa profundidade, associadas a buracos de poste, áreas de armazenamento interiores e eventuais estruturas de combustão (Rocha, 2012; Antunes *et al.*, 2008). Para etapas anteriores, nomeadamente na transição calcolítico/bronze, a tendência tem sido para o abandono deste tipo de propostas

(Jimenez Jaímez, 2006-2007, 2007, 2008; Jimenez Jaímez e Marquez Romero, 2006). Jimenez Jaímez (2006-2007) levanta algumas questões em relação a esta solução arquitectónica: sendo tradicionalmente associadas a condições climáticas extremas, as pithouses tem sido interpretadas, à luz de um evolucionismo linear, como soluções arcaicas projectadas por comunidades com elevados índices de mobilidade (*Idem*). De morfologias diversas, que parecem variar em função de opções estilísticas próprias de cada grupo, as pithouses parecem dispor ainda de um relativo constrangimento espacial, sendo que geralmente não se coadunam com ocupações de planície e sim com implantações no topo de cerros, que permitam evitar eventuais inundações. Outro dos problemas levantados por leituras deste tipo para sítios de fossas como Misericórdia 2, parece ser uma certa invisibilidade arqueográfica de eventuais acessos ao interior das habitações: se considerarmos fossas de maior profundidade como pithouses, o espectável seriam acessos como aqueles que se conhecem para as estruturas tipo hipogeu, com rampas ou degraus. Certamente que a entrada poderia ainda ser feita pela própria cobertura (*Idem*). Para fossas de profundidades menores, a ausência mais flagrante parece ser aquela dos buracos de poste que permitissem sustentar coberturas perecíveis. Em relação ao acesso das últimas, a escassa profundidade não requereria a implementação de mais soluções construtivas.

Ora, no caso da Fossa 8, muito similar a exemplos de Entre Águas 5 (Rocha, 2012; Antunes *et al.*, 2008) ou Salsa 3 (Antunes *et al.*, 2008), por sua vez interpretados como possíveis fundos de cabana, os dados parecem-nos inconsistentes com uma interpretação semelhante. Se por um lado regista alguns elementos que parecem coadunar-se com esta leitura: sedimento escurecido e com uma concentração de cinzas na área central da fossa; pequena depressão escavada no quadrante Este. Por outro lado, a ausência de buracos de poste, centrais ou periféricos, e material de revestimento, associada à irregularidade das paredes da fossa, que inclusivamente apresentam uma certa inclinação apesar do perfil aplanado do fundo, o que não se coaduna com cenários habitáveis, pois que propiciaria o escoamento de águas pluviais para o centro da estrutura, parece invalidar a sua interpretação como fundo de cabana, ainda que essa seja sempre uma opção em aberto, dada a escassez de dados disponíveis.

A extensão da fossa, a presença de um alinhamento pétreo na área central e as duas taças inteiras de boca voltada para baixo, por sua vez, levantaram igualmente diversas dúvidas quanto à utilização desta estrutura. Porém, como anteriormente se referiu, os dados disponíveis são escassos e não permitiram leituras de maior no que refere à utilização deste espaço.

No que refere às demais estruturas, pouco se pode acrescentar no plano interpretativo, pois também os dados recolhidos durante o estudo dos escassos materiais analisados não permitiram avançar leituras de maior. De referir é talvez a situação das Fossas 4/5 que, como se disse, foram interpretadas como uma estrutura compósita.

Não tendo sido possível aferir a natureza da sua utilização, interessa talvez mencionar tratar-se de uma solução arquitectónica recorrente neste tipo de sítios, estando documentada, por exemplo, nos sítios de Misericórdia 1 (Filipe *et al.*, 2011) e Bela Vista 3 (Miguel, 2013), também eles intervencionados no âmbito do empreendimento de construção da IP8. Também para estes sítios os autores admitem a existência de soluções compostas, ou pelo menos cujo preenchimento parece ter ocorrido num mesmo momento no tempo. Quanto à utilização destas estruturas, também os dados recolhidos se mostraram insuficientes.



Figura 12 – Alinhamento pétreo no interior da Fossa 8.



Figura 13 – Plano final da Fossa 8, com a pequena depressão a Este.

5. Considerações finais

Enquadrável numa fase plena/final do Bronze do Sudoeste (1167-1047 cal BC (2 σ) (Mataloto *et al.*, 2014)), o sítio de Misericórdia 2, mais do que acrescentar dados às leituras do território alentejano para este período, levanta sobretudo mais questões. Quando colocada a tónica nos processos pós-deposicionais de sítios de fossas enquadráveis nesta cronologia, os ritmos de utilização dos espaços parecem coadunar-se com utilizações de um mesmo espaço intercaladas no tempo e associadas a contextos hoje inexistentes, mas cuja relação com os contextos em negativo se afigura fundamental para a compreensão dos espaços pretéritos, das vivências e, porque não, mentalidades e formas de estar no mundo das comunidades da segunda metade do II milénio a.n.e.

Referências Bibliográficas

- ANTUNES, A. S.; DEUS, M.; SOARES, A. M.; SANTOS, F.; ARÊZ, L.; DEWULF, J.; BAPTISTA, L.; OLIVEIRA, L. (2008), "Povoados abertos do Bronze Final no Médio Guadiana", J. JIMÉNEZ ÁVILA, Ed. *Sidereum Ana II. El río Guadiana en el Bronce Final*, Anejos de Archivo Español de Arqueología, LXII, p. 277-308.
- CALVO, E.; MIGUEL, L. (2012), *Misericórdia 2: Relatório Final*. Era Arqueologia, Versão policopiada, 43 p.
- CASTANHEIRA, P. (2014), "Os conjuntos artefactuais cerâmicos de Bela Vista 5 (Mombeja, Beja)" A.C. VALERA Coord. *Bela Vista 5. Um recinto do Final do 3º Milénio a.n.e. (Mombeja, Beja)*, Era Monográfica, n.º 2. p. 59-86.
- CASTANHEIRA, P.; PEREIRO, T. (em preparação), Piecing the puzzle together: A methodological approach to fragmentation in prehistoric contexts. The cases of Monte da Robalinha (Nossa Sra. Das Neves, Beja) and Quinta do Estácio 6 (Baleizão, Beja).
- DUQUE, J. (2005), *Hidrogeologia do Sistema Aquífero dos Gabros de Beja*, Dissertação de Doutoramento apresentada à Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Versão policopiada.
- FILIFE, I.; FERNANDES, M.; CALVO, E.; MORO, J. (2012), *Misericórdia 1: Relatório Final*, Era Arqueologia, Versão policopiada, 165 p.
- JIMÉNEZ JAÍMEZ, V. (2006-2007), "Pithouses versus Pits. Apuntes para la resolución de un problema arqueológico", *Portugália*, Nova Série, Vol. XXVII - XXVIII, p. 35-48.
- JIMÉNEZ JAÍMEZ, V. (2007), "La premissa Pompeya y las "cabañas semisubterráneas" del sur de la Península Ibérica (IV-III milénios AC)", *Mainake*, XXIX (2007), p. 475-492.
- JIMÉNEZ JAÍMEZ, V. (2008), *Recintos de fosos: genealogía y significado de una tradición en la Prehistoria del Suroeste de la Península Ibérica (IV-III milenios AC)*, Dissertação de doutoramento apresentada à Universidade de Málaga, Versão policopiada.
- JIMÉNEZ JAÍMEZ, V.; MÁRQUEZ ROMERO, J. E. (2006), "Aquí no hay quien viva". Sobre las cazas-pozo en la Prehistoria de Andalucía durante el IV y el III milénios AC", *Spal*, Vol. 15, p. 39-49.
- MATALOTO, R.; MARTINS, J. M.; SOARES, A. M. (2014), "Cronologia absoluta para o Bronze do Sudoeste. Periodização, base de dados, tratamento estatístico", *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, Vol. 20, Oeiras, Câmara Municipal, p. 303-338.
- MIGUEL, L. (2013), *Bela Vista 3: Relatório final*, Era Arqueologia, Versão policopiada, 220 p.
- ROCHA, M. (2012), *Entre Águas 5: estrutura [204]*. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, Versão policopiada, 256 p.
- SOARES, A. M. (2005), "Os povoados do Bronze Final do Sudoeste na margem esquerda portuguesa do Guadiana: novos dados sobre a cerâmica de ornatos brunidos", *Revista Portuguesa de Arqueologia*, Vol. 8, n.º 1, p.111-145.

PRODUÇÃO DE VIDROS E IMPORTAÇÃO DE *TERRA SIGILATA* EM FINAIS DO SÉCULO V / PRIMEIRA METADE DO SÉCULO VI: O CASO DA MARINHA BAIXA, AVEIRO

José Carlos Quaresma¹

Alexandre Sarrazola²

Inês Mendes da Silva³

Resumo:

No presente artigo estuda-se uma colecção do sítio da Marinha Baixa, Aveiro, com 76 fragmentos de vidro, correspondentes a 64 indivíduos, e 3 fragmentos de terra sigillata africana D e foceense tardia, correspondentes a 3 indivíduos. Proveniente de uma estratigrafia associada a um sítio com possíveis funções produtivas para a primeira tipologia, este conjunto apresenta uma notável homogeneidade tipológica e tecnológica, à qual se associa um pequeno conjunto de cerâmicas finas de importação que invoca uma datação em torno de finais do século V e primeira metade do século VI, o que lhe confere uma especial importância, tendo em conta a raridade de materiais arqueológicos em contexto para este período no território português.

Abstract:

Glass production and terra sigillata imports during the late 5th century and the first half of the 6th century at Marinha Baixa, Aveiro.

In this paper it is discussed a collection from Marinha Baixa, Aveiro, with 76 fragments of glass (= 64 individuals) and 3 fragments of African D and Late Phocian terra sigillata (= 3 individuals). It is associated to a stratigraphy from an archaeological site related to a possible glass production. This assemblage presents a remarkable homogeneity both in terms of typology and technology and a small assemblage of imported fine ware, which points to a chronology around the end of the 5th century or the first half of the 6th century. This aspect provides a special importance to the assemblage, taking into account the rarity of stratigraphic data for this period within the Portuguese territory.

0. Introdução

O sítio da Marinha Baixa, Aveiro é já conhecido do público científico pelo menos desde os anos 60 do século XX, quando um primeiro conjunto de vidros em quantidade apreciável e cronologia tardo-romana foi dado à estampa (Alarcão; Alarcão, 1963. Ver fig. 2) e objecto de intervenção arqueológica pela empresa Era, Arqueologia, na década de 90 do mesmo século, tendo sido alvo de estudos sobre a sua funcionalidade, com possível área oficial de produção de vidros, cujo espólio teve igualmente um apresentação de poster em congresso internacional realizado em 2006 (Sarrazola, 2002, 2003; Sarrazola; Mendes da Silva, 2006, Sarrazola; Mendes de Silva; Borges Coelho; Melro, 2001; Sarrazola; Mendes da Silva; Quaresma, 2006).



Figura 1 – Localização aproximada da Marinha Baixa na Península Ibérica.

¹ Bolseiro de Pós-Doutoramento (FCT) – CIDEHUS (Un. Évora) / Uniarq (Un. Lisboa) josecarlosquaresma@gmail.com;

²Era Arqueologia, alexandresarrazola@era-arqueologia.pt;

³Era Arqueologia, inesamelia@era-arqueologia.pt

Como dito, a importância deste sítio e respectivo espólio vítreo já havia sido notada por Jorge e Adília Alarcão (1963), que apresentaram um primeiro estudo com os 19 exemplares de vidros das escavações de Alberto Souto. No presente trabalho, decorrente das escavações e acompanhamentos de obra da Era, Arqueologia, foram estudados 70 exemplares classificáveis vítreos e 3 de terra sigillata. Dos 70 exemplares em vidro, 43 não possuem UE de origem e os restantes 27 distribuem-se por quase tantas outras UEs, das quais se destaca apenas a UE 6006, com 4 exemplares. Por esta razão, não nos pareceu útil um estudo analítico da dispersão estratigráfica do espólio.

O espólio da Marinha Baixa resultante desta última intervenção revelou pouca informação sobre terra sigillata, mas, pelo contrário, uma riqueza significativa em vidros, cujas cronologia, tipologia e tecnologia homogêneas lhe conferem um significado especial no âmbito destas produções em época tardo-romana. A referida cerâmica fina de mesas tem no entanto uma elevada coerência cronológica que permite situar o conjunto entre finais do século V e o primeiro ou o segundo quartel do século VI.

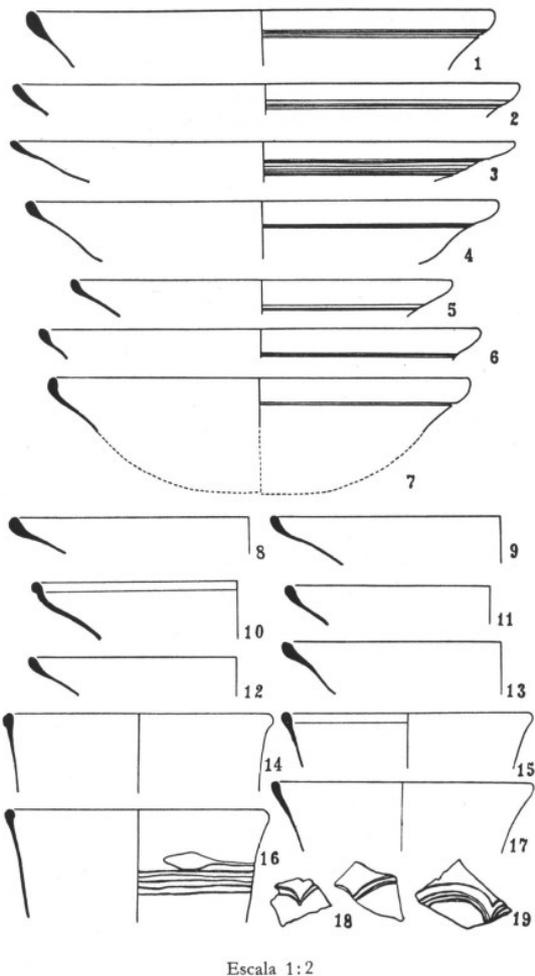


Figura 2 - Vidros da Marinha Baixa publicados em 1963 (Alarcão; Alarcão, 1963, est. III).

1. Formas vítreas

Taça campanulada funda

O pequeno grupo presente na Marinha Baixa (a acrescentem os 4 exemplares de Alarcão; Alarcão, 1963) não deixa de levantar alguns problemas, pela relativa variedade de perfis. Grosso modo, esta forma impõe-se no século III e torna-se dominante na centúria seguinte, em detrimento do vaso de perfil mais cilíndrico. Ausente na parte oriental do Império, foi bem conhecido na sua parte ocidental, em particular na Gália (Sanchez de Prado, 1984, p.88) e na Germânia, embora estes vasos sejam mais altos, estreitos e ovóides (Rütti, 1991: 72-6; Berger, 1960, n.ºs 104-5), em comparação com os perfis mais cônicos e acampanados da área mediterrânea e lusitana (Xusto Rodríguez, 2001: 349).

Sucedem assim às formas mais cilíndricas, assimiláveis aos tipos Isings 12 e 85, dos primeiros séculos do Império, assumindo, em época tardo-romana, formas mais altas (vasos) ou mais baixas (taça) e apresentam sempre altura superior ao diâmetro. Segundo Xusto Rodríguez (2001: 350), podiam assumir três formas principais, no Noroeste peninsular:

- altas com bordo incurvado, esvasado e de aresta viva (=Isings 116);
- de paredes rectas ou quase, e bordo acabado ao fogo;
- de perfil sinuoso e bordo notavelmente esvasado e acabado ao fogo.

Mais recentemente, M. Cruz (2009: 159) definiu as taças campanuladas de bordo espessado ao fogo como altas (diâmetros de bordo de 50-90 mm), fundas (90-110 mm), amplas (110-140 mm) e baixas (140-160 mm) e atribuiu-lhes uma cronologia a partir da segunda metade do século IV até ao século VII, sendo essencialmente sucedâneas da Isings 116 pura, com bordo em aresta viva.

Esta situação explica as diferenças encontradas na Marinha Baixa, onde os n.ºs 1-3 possuem paredes rectas e diâmetros menores, próximos do tipo Isings 106 (Isings, 1957: 126); mas os n.ºs 4-6, com diâmetros maiores, parecem ter paredes mais encurvadas e bordos claramente esvasados. O seu perfil parece contudo consentâneo com a adscrição ao sub-tipo “fundo” de M. Cruz (2009). Todos os exemplares da Marinha Baixa, de diâmetros entre 10,5 e 15 cm, são enquadráveis na variante maior, com diâmetros acima de 10,5cm, definida por Xusto Rodríguez (2001: 355). A forma enquadrável na Isings 106 era já conhecida neste sítio (Alarcão; Alarcão, 1963, n.ºs 14-17; ver fig. 1) e encontra-se muito bem representada na área orense do Noroeste peninsular, bem como na necrópole de La Olmeda, na Meseta.

Taça campanulada baixa

Este é o maior grupo tipológico presente na Marinha Baixa, com 54 exemplares. A publicação anterior sobre este sítio havia já dado à estampa outros 13 exemplares (Alarcão;

Alarcão, 1963, n.ºs 1-13; ver fig. 1). É um grupo constituído por taças mais ou menos em forma de calote, com paredes mais ou menos rectas e fundo geralmente onfalado, que, na Marinha Baixa, possui sempre bordo engrossado e polido ao fogo. A medição dos diâmetros de bordo e a análise do esvasamento, permitiram estabelecer três sub-grupos:

- de perfil mais troncocónico, com diâmetros entre 12 e 16,4cm (19 exemplares; n.ºs 7-25) (M. Cruz – 2009: 159 – considera os diâmetros entre 11 e 14 cm como taça campanulada ampla);

- de perfil intermédio, com diâmetros entre 13,9 e 17,2 cm (16 exemplares; n.ºs 26-41);

- de perfil acentuadamente esvasado, com diâmetros entre 17 e 19,9 cm (7 exemplares; n.ºs 42-48).

Em 1965, no estudo sobre os materiais das antigas escavações de Conimbriga, Jorge e Adília Alarcão estabeleceram dois sub-grupos para estas taças:

- taças decoradas com linhas horizontais gravadas, variante A: copa de paredes rectas, que não seriam afins à Isings 116 (século IV e inícios do V), mas estariam antes relacionadas com as taças e decoradas com fios de vidro branco, ou linhas gravadas, datadas da segunda metade do século V e primeira do VI (Alarcão; Alarcão, 1965, n.ºs 171-5);

- taças de copa arqueada, lisas (Alarcão; Alarcão, 1965, n.ºs 205-11).

Em 1976, acerca dos materiais das escavações conduzidas no mesmo sítio de Conimbriga, Jorge Alarcão et Al. desenvolvem a descrição tipológica, em face do enorme número de exemplares surgidos nessas campanhas (272 exemplares), definindo-as como taças baixas e muito esvasadas, com bordo espessado ao fogo e, mais raramente, com bordo de arestas levemente polidas ao fogo. Os diâmetros variam entre 12 e 21 cm, sendo os valores mais frequentes entre 14 e 16 cm. As diferenças constatadas na inclinação e andamento da parede levam os autores a definir quatro sub-grupos:

- taças de perfil troncocónico, bordo esvasado e parede ligeiramente côncava; fundo onfalado sempre mais espesso a meio. Paredes geralmente lisas, mas podendo ter fios de vidro branco ou linhas gravadas ao torno. Datam-se dos séculos IV/V;

- perfil semelhante, mas parede mais recta, embora possa ser ondulada; na Marinha Baixa surgem 3 exemplares (n.ºs 41, 56 e 57) e em S. Cucufate conhece-se um outro exemplar algo semelhante (Nolen, 1988, n.º 120);

- taças gravadas de tipo Wint Hill (o exemplar de Conimbriga é liso e de bordo em aresta, esvasado, de perfil em S, próximo do perfil da Isings 116);

- taças menos profundas.

Segundo os autores, não parece haver qualquer relação tipológica ou cronológica entre tipos e decorações (Alarcão et Al., 1976: 193-4).

Em 1984, no estudo sobre os materiais de Lucentum, Sanchez de Prado (1984: 93), assimila esta forma de taças pouco profundas à Isings 116¹, datando-a dos séculos IV-V. Tal como no estudo sobre Conimbriga, enuncia vasos lisos e decorados com linhas gravadas ou fios brancos fundidos, negando qualquer diferenciação cronológica. Apresenta 4 sub-grupos:

- lisos (refere muitos exemplares incolores ou verde-oliva, e patines negras);

- decorados com linhas incisivas (refere igualmente muitos exemplares);

- decorados com fios brancos fundidos;

- com decoração soprada (Sanchez de Prado, 1984, fig.9, 8-9). Os nossos n.ºs 53 e 54 apresentam decoração idêntica; um outro exemplar é conhecido em Conimbriga (Alarcão; Alarcão, 1965, n.º 170, em vidro transparente cinzento Caran d'Ache).

Xusto Rodriguez (2001, p. 361) define dois sub-grupos relacionáveis com o espólio de Marinha Baixa, tendo a maior parte dos diâmetros valores ligeiramente superiores a 15 cm.:

- bordo em aresta viva e perfil em S, esvasado (=Isings 116);

- perfil de calote esférica e bordo engrossado ao fogo, podendo assumir uma forma pequena (taça) ou grande (prato), com diâmetros acima de 15 cm. (Xusto Rodriguez, 2001: 361).

Como já referido supra, é consensual que o bordo espessado tem uma cronologia algo posterior ao bordo em aresta: segundo Isings (1957) e Nolen (1994: 178), o bordo em aresta é comum no século IV, enquanto que o espessamento ao fogo começará na segunda metade dessa centúria (Nolen, 1994: 178), sendo característico na segunda metade do século IV e século V, em níveis estratigráficos de São Cucufate ou Conimbriga (apud Xusto Rodriguez, 2001: 361).

Surgem essencialmente em contextos dos séculos IV e V, embora haja dados mais recentes, como é o caso da necrópole de Aldaieta (Alaves), datada de meados/finais do século VI a inícios do VIII. Os níveis atribuídos exclusivamente aos séculos IV e V, situam-se no depósito de Santomé, a Norte; ou, a Sul, em Alconetar, onde vários exemplares surgem em conjunto com terra sigillata hispânica tardia dos séculos IV-V (Xusto Rodriguez, 2001: 361).

¹ O facto do texto referir Isings 11 não deve passar de um lapso.

No espólio de Marinha Baixa, vários exemplares de fundo deverão pertencer a esta forma, tendo já sido feita referência aos n.ºs 53 e 54, pela sua decoração soprada. Os n.ºs 49-52, também onfalados, e de parede mais espessa a meio, pertencerão a diversas variantes, de maior ou menor diâmetro. O bojo n.º 55 possui decoração soprada, formando facetas fitomórficas, para as quais não encontramos paralelos na bibliografia consultada.

Frascos tipo AR 146.3 (Isings 133) e Isings 104b

Não é fácil classificar os n.ºs 61-64, pela exiguidade dos fragmentos. O primeiro é claramente o bordo de um frasco e os restantes dois, gargalos. A classificação proposta baseia-se nos materiais apresentados por Rütli (1991: 123), considerados frascos de fundo muito onfalado, equiparáveis às formas Trier 79b e Isings 133. É igualmente possível que o n.º 64 seja o corpo bojudo de um exemplar da mesma forma, embora a secção ondulante da parede do exemplar da Marinha Baixa seja um aspecto singular.

Os dados de Augst e Kaiseraugst apontam para uma cronologia de finais do século III/inícios do IV, que é minimamente compatível com o espólio da Marinha Baixa. Os n.ºs 62 e 63 apresentam decoração por fios horizontais de vidro branco aplicados (mas sem se fundirem com a parede), formando finas molduras na superfície externa, que também não encontram paralelos exactos na bibliografia consultada, mormente os exemplares germânicos apresentarem decoração com linhas espiraladas no gargalo (Rütli, 1991, n.ºs 2444-47). Este mesmo tipo de decoração também surge em jarros tipo Isings 121 da necrópole de Montañar (Jávea), no século IV (Sanchez de Prado, 1984: 98).

Os n.ºs 65-67 deverão classificar-se na forma Isings 104b, também ela um frasco, que surge no século III, e apresenta cronologias centradas nos séculos IV e V. O fundo destas peças é onfalado e o corpo geralmente globular, embora alguns exemplares mais tardios possam ter perfil acampanado ou corpo quase quadrangular. O n.º 67 é um fragmento de bojo com a esquina que denuncia esta morfologia tardia da Ising 104b (Isings, 1957: 122-23).

Os exemplares mais comuns são feitos em vidro verde e existem vasos com superfícies decoradas por pintura ou incisão ao torno: os três exemplares da Marinha Baixa possuem uma canelura soprada que não cerca a totalidade do frasco, a ver pelo n.º 65. É possível que o n.º 68, com fio de vidro aplicado sobre a superfície, também pertença a este tipo. Outros exemplares podem ter fio de vidro aplicado à volta do gargalo (Isings, 1957: 122-23), o que tornaria também plausível a classificação dos n.ºs 62 e 63 neste tipo (Isings, 1957: 122-23).

A homogeneidade cronológica do conjunto da Marinha Baixa, cuja cerâmica fina aponta para fins do século V e primeira metade do século VI, indicia uma continuidade destes dois tipos até pelo menos ao final do século V. As cores diagnosticadas nos dois tipos também revelam que o segundo (4 exemplares de verde-oliva) tende a ser mais

tardio que o primeiro (1 exemplar de verde-oliva contra 3 de verde claro) (fig. 3).

Copo com pé alto

O n.º 69 é um fragmento de fundo classificável na Isings 111, produzida nos séculos IV a VII (Isings, 1957, p.139-40). Surge um exemplar em Santarém (Antunes, 2000, n.º 25) e vários em Lucentum. Embora o exemplar de Santarém e os apresentados por Isings possuam pé-de-anel oco, em Lucentum são todos de pé-de-anel compacto. Sanchez de Prado (1984: 93) confirma as cronologias propostas por Isings, mas refere a existência de centros produtores em Alexandria e Colónia, o que torna este tipo não exclusivo da área mediterrânea, como defendera Isings (1957: 139).

2. Formas de Terra Sigillata

Terra Sigillata africana D1 e D2

O n.º 71 é um fragmento de bordo de Hayes 91C, fabricada em terra sigillata africana D1 (mas de fabrico muito fino). A forma Hayes 91A foi produzida entre meados ou finais do IV (Atlante: 82) e pode atingir o primeiro terço do século VI (Mackensen, 1993).

O n.º 72 é uma peça quase completa de Hayes 97, produzida em D2, datável entre finais do século V e meados do VI (Atlante: 78 e 97).

Terra Sigillata foceense tardia

O n.º 73, fragmento de bordo com decoração roletada, aproxima-se da variante E da forma Hayes 3, com um fundo mais saliente, e datará entre finais do século V e meados do VI (Cau; Reynolds; Bonifay, 2011: 6; Reynolds, 2004: 228).

3. Uma visão de conjunto

O conjunto de terra sigillata demonstra um centro de consumo com recepção de produtos africanos de mesa, onde a terra sigillata africana D1+D2 parece dominar em face da produção foceense tardia e as formas presentes indiciam um conjunto de importações que poderá começar nos finais do século V (Hayes 3E foceense), ou nos inícios do século VI, cronologia inicial das formas africanas. Porém, o conjunto, ante a inexistência de outros indicadores cronoestratigráficos, permite equacionar uma extensão temporal do conjunto da Marinha Baixa até ao segundo quartel do século VI.

A primeira grande referência deste conjunto vítreo da Marinha Baixa é a sua homogeneidade, tanto a nível de fabrico como tipológico e cronológico. A monotonia cromática, reforçada pela forte presença dos tons verdes e em particular de verde oliva são um excelente indicador do carácter tardo-antigo do espólio, quando estas cores se tornam dominantes (Rütli, 1991: 111 e 116). As formas descritas enquadram-se perfeitamente no ambiente tardio, a partir da segunda metade do século IV - já que não existem bordos em aresta viva, recorrendo-se sempre ao engrossamento e/ou polimento ao fogo.

Classe	Forma	Frag.	NMI	NMI Prod.	% NMI Prod.
<i>Terra sigillata</i> africana D1	Hayes 91C	1	1	1	33,3
<i>Terra sigillata</i> africana D2	Hayes 97	1	1	1	33,3
<i>Terra sigillata</i> foceense tardia	Hayes 3E	1	1	1	33,3
Total		3	3	3	100

Figura 3 - Quadro estatístico da terra sigillata presente na Marinha Baixa.

A taça campanulada baixa, na tipologia proposta por M. Cruz (2009) para o centro produtor de Bracara Augusta, com paredes mais ou menos rectas e mais ou menos esvasadas, domina esmagadoramente o quadro tipológico da Marinha Baixa e deixa antever a importância desta forma entre c.490 e 425/550 d.C., quando aparenta ser dominante, aceitando o enquadramento cronológico proposto para o sítio.

Não deixa de ser curioso ver a adopção desta morfologia vítrea, numa época em que algo semelhante se passa com outros artefactos como a terra sigillata africana, que, por razões de facilidade de comercialização, mas também por possíveis novos hábitos comensais, relacionados com o avanço do cristianismo, adquire uma forte tendência para a apresentação de pratos ou formas muito abertas (Hawthorne, 1997). Este fenómeno não é tão forte no comércio de vidros, apresentando um registo menos acentuado e talvez mais diverso. Na villa de Toralla (Pontevedra), com um espólio vítreo de mais de 100 peças, a variedade é maior e apenas um exemplar corresponde à taça em calote de bordo espessado, enquanto que outros exemplares são de bordo em S e bordo de aresta viva (=Isings 116); mas o mais importante deste conjunto é o de fazer um certo contraponto à Marinha Baixa, na mesma área geográfica, apresentando uma importância bem maior de vasos troncocónicos em face das taças em calote. Este conjunto foi datado dos séculos IV/V e os autores do estudo levantam a hipótese de a villa de Toralla ter sido um centro produtor local (Vasquez Marínez; Caamaño Gesto, 2004, p.89). Centro produtor ou consumidor, denota a variabilidade dos espólios e um mosaico de gostos subjacente.

Outro atributo recorrente nas peças desta época, em particular nas taças campanuladas, são os fios de vidro da mesma cor da peça, ou fios de cor branca, fundidos ou semi-fundidos com a parede que decoram. Na Marinha Baixa, praticamente metade do espólio de copos e taças apresenta esta decoração originária da Síria, em finais do século II e generalizada na parte ocidental do Império de finais do século IV, prolongando-se até, pelo menos, ao século VI (Sanchez de Prado, 1984, p.93).

O Ocidente formula um gosto próprio para os vasos em vidro, a partir do século III, marcando-se pela produção de copos de pé alto, vasos troncocónicos, taças em calote (Sanchez de Prado, 1984, p.93), enfim, formas presentes na Marinha Baixa. Possível centro produtor de vidros tardo-romano, este sítio do Noroeste peninsular possui um excelente paralelo na mesma área: Bracara Augusta, capital da gallaecia, produziu em grandes quantidades as diversas morfologias de taça campanulada com bordo espessado ao fogo (Cruz, 2009, p. 160). Também na área oposta peninsular, o Sudeste, em Lucentum (Alicante), terá existido um outro centro produtor de vidros, a ver pela quantidade de material sem estratigrafia aí conhecido e pelos resíduos indicadores de actividade ofical. O espólio tardo-romano deste sítio é também marcado pela forte presença de taça campanulada, lisa ou decorada, bem como por semelhantes técnicas decorativas. Tendo o seu início ainda no Alto-Império, apresenta, contudo, algumas diferenças na qualidade dos produtos tardo-antigos: enquanto na Marinha Baixa, os vidros indicam uma excelente qualidade de fabrico, com pouca bolhas de ar, sem patines e até com escassa irisação, os materiais de Lucentum decrescem de qualidade a partir do século III, surgindo muitos exemplares com estrias e bolhas de ar no interior e superfícies muitas vezes com patina negra. Contudo, também aqui, o conjunto denota uma grande homogeneidade de qualidade, tipologia e cronologia. Marinha Baixa, Bracara Augusta ou Lucentum são três exemplos de um fenómeno progressivo de desenvolvimento de oficinas de vidros, com um gosto próprio, no Ocidente tardo-antigo (Sanchez de Prado, 1984, p. 99).

Escrito em 2006; revisto em 2014.

Tipo	Frag.	NMI	Frag. (Alarcão; Alarcão, 1963)	NMI (Alarcão; Alarcão, 1963)	NMI total	Incolor	Blaugrün 310	Blaugrün 563	Grasgrün 356	Saffgrün 378	Hellgrün 390	Saffgrün 577	Gelboliv 125	Olivgrün 582	Braun 153
Taça campanulada funda	6	6	4	4	10	1						1	1	1	2
Taça campanulada baixa	60	48	13	13	61	1	1	1	1	1	1	17	7	22	3
Frasco AR 146.3 (=Isings 133)	4	4			4							3		1	
Frasco Isings 104b	4	4			4									4	
Copo de pé alto (=Isings 111)	1	1			1				1						
Indeterminável	1	1	3		1									1	
Total	76	64	20	17	81	1	1	1	2	1	1	21	8	29	5

Figura 4 - Quadro estatístico das formas vítreas e cores presentes na Marinha Baixa (a quantificação de cores não inclui o espólio estudado em Alarcão; Alarcão, 1963)..

4. Catálogo

EP=espessura da parede; DB=diâmetro de bordo;
DF=diâmetro de fundo; DBJ=diâmetro de bojo; H=altura.

As cores atribuídas aos vidros seguiram a escala cromática de Beat Rütli (1991), enquanto as cores atribuídas à terra sigillata seguiram a tabela de cores de solos A. Cailleux.

As estampas têm desenho de Carlos Lemos e digitalização dos signatários.

Vidros

Taça campanulada funda

1 - MB[6006]0 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Superfície externa com linhas de vidro branco opaco aplicadas a quente e semi-fundidas com a parede. Fragmento de bordo. EP:0,7-1,1mm. DB:11cm.. Pantone 582 (olivgrün), transparente

2 - MB[5043]66 – Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Raras bolhas de ar pequeníssimas e redondas. Fragmento de bordo espessado. EP:1mm..DB:10,5cm.. Pantone 310 (blaugrün), transparente.

3 - MB[-]50 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Raras bolhas de ar pequeníssimas e redondas. Fragmento de bordo. EP:1,1mm. DB:14cm.. Pantone 153 (braun), transparente.

4 - MB[-]55 - Vidro soprado, com bordo polido ao fogo. Superfícies caneladas junto ao bordo. Bolhas de ar alongadas. Fragmento de bordo. EP:0,9mm. DB:14,1cm.. Pantone 577 (saftgrün), transparente.

5 - MB [4040]101 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Raras bolhas de ar pequeníssimas e redondas. Fragmento de bordo. EP:0,7mm. DB:15cm.. Pantone 153 (braun), transparente.

6 - MB[-]16 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Superfície externa com linhas de vidro da mesma cor aplicadas a quente e semi-fundidas com a parede, abaixo do bordo. Fragmento de bordo. EP:1mm. DB:14,9cm.. Pantone 125 (gelboliv), transparente.

Taça campanulada baixa

7 - MB[-]33 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Superfície externa com linhas de vidro da mesma cor aplicadas a quente e semi-fundidas com a parede. Fragmento de bordo. EP:0,5-1,5mm. DB:15,9cm.. Pantone 577 (saftgrün), transparente.

8 - MB[-]43 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Superfície externa com linhas de vidro da mesma cor aplicadas a quente e semi-fundidas com a parede. Fragmento de bordo. EP:0,6-1mm. DB:14cm.. Pantone 577 (saftgrün), transparente.

9 - MB[-]45 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Parede com linha de vidro da mesma cor aplicada a quente e semi-fundida com a parede abaixo do bordo.

Algumas bolhas de ar alongadas. Fragmento de bordo. EP:0,9mm. DB:12cm.. Pantone 125 (gelboliv), transparente.

10 - MB[-]44 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Superfície externa com linhas de vidro da mesma cor aplicadas a quente e semi-fundidas com a parede, abaixo do bordo. Raras bolhas de ar, muito pequenas e redondas, junto ao bordo. Fragmento de bordo. EP:0,5-1mm. DB:14 cm.. Pantone 582 (olivgrün), transparente

11 - MB[-]41 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Superfície externa com linha de vidro da mesma cor aplicada a quente e semi-fundida com a parede, abaixo do bordo. Algumas bolhas de ar muito alongadas. Fragmento de bordo. EP:1mm. DB:15cm.. Pantone 125 (gelboliv), transparente.

12 - MB[-]42 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Superfície externa com linha de vidro da mesma cor aplicada a quente e semi-fundida com a parede. Algumas bolhas de ar longas no bordo. Fragmento de bordo. EP:1mm. DB:14cm.. Pantone 577 (saftgrün), transparente.

13 - MB[-]9+10 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Superfície externa com linhas de vidro da mesma cor aplicadas a quente e semi-fundidas com a parede, abaixo do bordo. Fragmento de bordo. EP:1mm. DB:14cm.. Pantone 582 (olivgrün), transparente

14 - MB[-]11 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Superfície externa com linhas de vidro branco opaco aplicadas a quente e semi-fundidas com a parede, abaixo do bordo. Fragmento de bordo. EP:1mm. DB:14cm.. Pantone 582 (olivgrün), transparente

15 - MB[48]20 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Superfície externa com linhas de vidro da mesma cor aplicadas a quente e semi-fundidas com a parede, abaixo do bordo. Bolhas de ar, pequenas e alongadas, junto ao bordo, dispostas em fiada. Fragmento de bordo. EP:0,7mm. DB:13,9cm.. Pantone 582 (olivgrün), transparente

16 - MB[120]141 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Superfície externa com linhas de vidro da mesma cor aplicadas a quente e semi-fundidas com a parede, abaixo do bordo. Algumas bolhas de ar longas. Fragmento de bordo. EP:1mm. DB:13,8cm.. Pantone 153 (braun), transparente.

17 - MB[81]26+[57]32 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Superfície externa com linhas de vidro da mesma cor aplicadas a quente e semi-fundidas com a parede, abaixo do bordo. Fragmento de bordo. EP:0,7mm. DB:12cm.. Pantone 577 (saftgrün), transparente.

18 - MB[33]139+[128]150 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Superfície externa com linhas de vidro da mesma cor aplicadas a quente e semi-fundidas com a parede, abaixo do bordo. Algumas bolhas de ar longas. Fragmento de bordo. EP:1mm. DB:13,4cm..

19 - MB[162]164 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Bolhas de ar, pequenas e alongadas, junto

ao bordo, dispostas em fiada. Fragmento de bordo. EP:0,9-1,1mm. DB:13,9cm.. Pantone 582 (olivgrün), transparente

20 - MB[104]66+[66]55 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Fragmento de bordo. EP:0,8mm. DB:15,1cm.. Pantone 577 (saftgrün), transparente.

21 - MB[104]64+[66]60 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Raras bolhas de ar longas. Um pouco irisado. Fragmento de bordo. EP:0,8mm. DB:15,5cm.. Pantone 577 (saftgrün), transparente.

22 - MB[125]140 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Raras bolha de ar redondas, pequeníssimas. Fragmento de bordo. EP:1mm. DB:16,4cm.. Pantone 577 (saftgrün), transparente.

23 - MB[50]25 – Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Muitas bolhas de ar muito pequenas e longas. Fragmento de bordo espessado. EP:1mm..DB:12,8cm.. Pantone 563 (blaugrün), transparente.

24 - MB[-]161 - Vidro soprado, com bordo ligeiramente espessado e polido ao fogo. Bastantes bolhas de ar alongadas. Fragmento de bordo. EP:1mm. DB:ind.. Pantone 577 (saftgrün), transparente.

25 - MB[-]48 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Superfície externa com linhas de vidro branco opaco aplicadas a quente e semi-fundidas com a parede, possivelmente helicoidais e terminando com uma gota mais espessa, abaixo do bordo Raras bolhas de ar pequeníssimas e redondas. Fragmento de bordo. EP:1,1mm. DB:ind.. Pantone 153 (braun), transparente.

26 - MB[155]163 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Superfície externa com linhas de vidro da mesma cor aplicadas a quente e semi-fundidas com a parede, abaixo do bordo. Fragmento de bordo. EP:1mm. DB:17,2cm.. Pantone 582 (olivgrün), transparente

27 - MB[-]27 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Superfície externa com linhas de vidro da mesma cor aplicadas a quente e semi-fundidas com a parede. Algumas bolhas de ar muito longas. Fragmento de bordo. EP:1-1,4mm. DB:14,9cm.. Pantone 577 (saftgrün), transparente.

28 - MB[-]51 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Superfície externa com linhas de vidro da mesma cor aplicadas a quente e semi-fundidas com a parede abaixo do bordo. Raras bolhas de ar pequeníssimas, redondas. Fragmento de bordo. EP:1mm. DB:17,1cm.. Pantone 582 (olivgrün), transparente

29 - MB[-]18 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Parede com linha de vidro da mesma cor aplicada a quente e semi-fundida com a parede abaixo do bordo. Fragmento de bordo. EP:1mm. DB:15cm.. Pantone 125 (gelboliv), transparente.

30 - MB[-]19 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Superfície externa com linha de vidro da mesma cor aplicada a quente e semi-fundida com a parede. Fragmento

de bordo. EP:1,1mm. DB:14cm.. Pantone 577 (saftgrün), transparente.

31 - MB[-]30 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Superfície externa com linhas de vidro da mesma cor aplicadas a quente e semi-fundidas com a parede, abaixo do bordo. Raras bolhas de ar, muito pequenas e alongadas, junto ao bordo. Fragmento de bordo. EP:1mm. DB:16,1cm.. Pantone 582 (olivgrün), transparente

32 - MB[-]31 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Superfície externa com linhas de vidro da mesma cor aplicadas a quente e semi-fundidas com a parede, abaixo do bordo. Fragmento de bordo. EP:0,6-1,1mm. DB:16,1cm.. Pantone 582 (olivgrün), transparente

33 - MB[-]32 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Superfície externa com linhas de vidro da mesma cor aplicadas a quente e semi-fundidas com a parede. Fragmento de bordo. EP:1mm. DB:15,1cm.. Pantone 125 (gelboliv), transparente.

34 - MB[-]28 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Raras bolhas de ar, pequenas e alongadas. Fragmento de bordo. EP:1mm. DB:15,1cm.. Pantone 582 (olivgrün), transparente

35 - MB[-]29 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Superfície externa com linhas de vidro da mesma cor aplicadas a quente e semi-fundidas com a parede, abaixo do bordo. Algumas bolhas de ar longas, grandes e muito pequenas, redondas. Fragmento de bordo. EP:0,8mm. DB:16,1cm.. Pantone 577 (saftgrün), transparente.

36 - MB[-]52 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Algumas bolhas de ar, pequenas e alongadas. Fragmento de bordo. EP:0,6mm. DB:14,1cm.. Pantone 582 (olivgrün), transparente

37 - MB[-]53 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Raras bolhas de ar, muito pequenas e alongadas. Fragmento de bordo. EP:1mm. DB:14,1cm.. Pantone 582 (olivgrün), transparente

38 - MB[-]54 - Vidro soprado. Fragmento de bordo espessado e polido ao fogo. EP:1mm. DB:ind.. Pantone 582 (olivgrün), transparente

39 - MB[-]26 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Raras bolhas de ar, muito pequenas e alongadas. Fragmento de bordo. EP:1mm. DB:13,9cm.. Pantone 582 (olivgrün), transparente

40 - MB[-]20 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Fragmento de bordo. EP:1mm. DB:16cm.. Pantone 582 (olivgrün), transparente

41 - MB[-]23 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Parede ondulante, com linha de vidro da mesma cor aplicada a quente e semi-fundida com a parede, abaixo do bordo. Bolhas de ar alongadas. Fragmento de bordo. EP:1mm. DB:17cm.. Pantone 577 (saftgrün), transparente.

42 - MB[-]22 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Algumas bolhas de ar alongadas junto ao bordo.

Fragmento de bordo. EP:1mm. DB:17cm.. Pantone 125 (gelboliv), transparente.

43 - MB[34]31 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Raras bolhas de ar pequeníssimas, redondas. Fragmento de bordo. EP:0,6mm. DB:19,2cm.. Pantone 582 (olivgrün), transparente

44 - MB[34]22 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Raras bolhas de ar pequeníssimas, redondas. Fragmento de bordo. EP:1mm. DB:19,5cm.. Pantone 582 (olivgrün), transparente

45 - MB[24]15 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Fragmento de bordo. EP:0,5mm. DB:21,7cm..

46 - MB[45]36 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Raras bolhas de ar pequenas, alongadas. Fragmento de bordo. EP:0,9mm. DB:17,4cm.. Pantone 125 (gelboliv), transparente.

47 - MB[24]14 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Raras bolhas de ar pequenas e longas. Fragmento de bordo espessado. EP:1mm.. DB:18,5cm.. Pantone 378 (saftgrün), transparente.

48 - MB[29]29 - Vidro soprado, com bordo espessado e polido ao fogo. Muitas bolhas de ar longas. Fragmento de bordo espessado. EP:0,6mm..DB:19,9cm.. Pantone 356 (grasgrün), transparente.

49 - MB[6006]5+7 - Vidro soprado. Bastantes bolhas de ar, muito pequenas e redondas. Fragmento de fundo onfalado. EP:1,2-5mm. DF:7,6cm.. Pantone 582 (olivgrün), transparente

50 - MB[-]47 - Vidro soprado. Bolhas de ar redondas, pequenas. Fragmento de fundo onfalado. EP:1-5mm. DF:4,6cm.. Pantone 125 (gelboliv), transparente.

51 - MB[6006]2 - Vidro soprado. Bastantes bolhas de ar, grandes e redondas. Fragmento de fundo onfalado. EP:1,1-4mm. DF:8,2cm.. Pantone 582 (olivgrün), transparente.

52 - MB[4076]158 – Vidro soprado. Bastantes bolhas de ar redondas e longas. Fragmento de fundo onfalado. EP:1mm..DF:6m.. Pantone 390 (hellgrün), transparente.

53 - MB[-]12 - Vidro soprado. Fundo externo decorado com caneluras formando uma espiral, realizadas a sopro. Fragmento de fundo onfalado. EP:1-3mm. DF:5,6cm.. Pantone 582 (olivgrün), transparente

54 - MB[-]8 - Vidro soprado. Fundo externo decorado com caneluras formando uma espiral, realizadas a sopro. Fragmento de fundo onfalado. EP:1,1-3mm. DF:4,7cm.. Pantone 582 (olivgrün), transparente

55 - MB[-]38 - Vidro soprado. Superfície externa com decoração vegetalista através de facetas realizadas a sopro e linhas de vidro da mesma cor aplicadas a quente e semi-fundidas com a parede. Fragmento de bojo. EP:1mm. DBJ:ind.. Orientação indeterminável. Pantone 577 (saftgrün), transparente.

56 - MB[-]39 – Fragmento de parede levemente curva canelada. Algumas bolhas de ar longas. EP: 0,6mm..

DB:ind.. Orientação indeterminável. Incolor, muito levemente esverdeado, transparente.

57 - MB[-]36 - Vidro soprado. Superfície externa canelada. Fragmento de bojo. EP:1,8mm. DBJ:ind.. Orientação indeterminável. Pantone 577 (saftgrün), transparente.

58 - MB[-]40 - Vidro soprado. Superfície externa com linhas de vidro da mesma cor aplicadas a quente e semi-fundidas com a parede. Fragmento de bojo. EP:1mm. DBJ:ind.. Orientação provável. Pantone 577 (saftgrün), transparente.

59 - MB[-]46 – Vidro soprado. Superfície externa com linhas de vidro branco opaco aplicadas a quente e semi-fundidas com a parede. Raras bolhas de ar pequeníssimas e redondas. Fragmento de bojo. EP:1mm. DBJ:ind.. Orientação indeterminável. Pantone 153 (braun), transparente.

60 - MB[48]18 – Vidro soprado. Superfície externa com linhas de vidro branco opaco aplicadas a quente e semi-fundidas com a parede. Fragmento de bojo. EP:1,1-2mm. DBJ:8cm.. Pantone 577 (saftgrün), transparente.

Frascos tipo AR 146.3 (Isings 133)

61 - MB[-]35 - Vidro soprado, com bordo curvado para dentro, de diâmetro irregular. Fragmento de bordo. EP:1mm. DB:3,5cm.. Pantone 582 (olivgrün), transparente

62 - MB[-]14 - Vidro soprado. Parede externa decorada com fio de vidro branco aplicado sobre a superfície, formando duas finas molduras, sem se fundirem com a parede . Fragmento de gargalo. EP:0,9mm. DBJ:4cm.. Pantone 577 (saftgrün), transparente.

63 - MB[-]115 - Vidro soprado. Parede externa decorada com fio de vidro branco aplicado sobre a superfície, formando uma fina moldura, sem se fundir com a parede . Fragmento de gargalo. EP:0,9mm. DBJ:4cm.. Pantone 577 (saftgrün), transparente.

64 - MB[6006]1 - Vidro soprado. Superfícies interna e externa caneladas. Algumas bolhas de ar alongadas. Fragmento de bojo. EP:1mm. DBJ:8,1cm.. Pantone 577 (saftgrün), transparente.

Frascos tipo Isings 104b

65 - MB[-]37 - Vidro soprado. Decoração soprada na superfície externa, formando uma moldura que não atinge todo o diâmetro da peça. Fragmento de bojo. EP:1mm. DBJ:ind.. Pantone 582 (olivgrün), transparente.

66 - MB[-]34 - Vidro soprado. Decoração soprada na superfície externa, formando uma moldura. Fragmento de bojo. EP:1mm. DBJ:11,5cm.. Pantone 582 (olivgrün), transparente

67 - MB[6006]6 - Vidro soprado. Decoração soprada na superfície externa, formando uma moldura. Fragmento de bojo formando uma esquina curva. EP:1,3mm. DBJ:ind.. Pantone 582 (olivgrün), transparente.

68 - MB[6006]3+4 - Vidro soprado. Superfície externa decorada com fios de vidro aplicados sem se fundirem com a parede. Algumas bolhas de ar, grandes e redondas.

Fragmento de bojo. EP:0,9-1,1mm. DBJ:ind.. Pantone 582 (olivgrün), transparente.

Copo com pé alto

69 - MB[8]12 – Vidro soprado. Raras bolhas de ar muito pequenas e redondas. Fragmento de fundo em pé-de-anel. EP4mm. DB:4,7cm. Pantone 356 (grasgrün), transparente.

Forma indeterminável

70 - MB[-]13 - Vidro soprado. Fragmento de asa. L.:6mm. H:4mm. Pantone 582 (olivgrün), transparente.

Terra Sigillata

71 – MB[52]27 – Terra Sigillata africana D1. Fragmento de bordo com aba um pouco descaída. Pasta dura, algo compacta, cor N20 (=10 R 6/8 = rouge clair) e verniz bem conservado, fino, polido, um pouco brilhante no bordo, cor M39 (=2,5 YR 6/8 = rouge clair). DB:17,3cm.

72 – MB[4079]165 - Terra Sigillata africana D2. Perfil quase completo: lábio um pouco descaído, com canelura no topo, de planta com onze faces; pé-de-anel de secção subrectangular; sulco no fundo interno da taça. Pasta dura, algo compacta, mas menos fina que a do exemplar anterior, cor M39/N39 (=2,5 YR 6/8 = rouge clair; =2,5 YR 6/8 = rouge clair) e verniz muito mal conservado, algo espesso, cor P39/N39 (=2,5 YR 5/8 = rouge; = 2,5 YR 6/8 = rouge clair). DB(lábio incluído):20,5cm. DF: 10,3cm. H:5,4cm.

73 – MB[-]81 - Terra Sigillata foceense tardia. Fragmento de bordo vertical com decoração roletada. Fragmento não observado para descrição de pasta e verniz. DB:25,7cm.

Bibliografia

AA.VV., *Enciclopedia dell' Arte Antica Classica e Orientale. Atlante delle Forme Ceramiche*, II (Ceramica Fine Romana nel Bacino Mediterraneo, Medio e tardo Impero), Roma.

ALARCÃO, J.; ALARCÃO, A. (1963), "Quatro colecções de vidros romanos", *Revista de Guimarães*, LXXIII, 3-4, p.367-395.

ALARCÃO, J.; ALARCÃO, A. (1965), *Vidros romanos de Conimbriga*, Coimbra, Museu Monográfico de Conimbriga.

ALARCÃO, J.; et Al. (1976), *Fouilles de Conimbriga*, VI (Céramiques diverses et verres), Paris, Diffusion E. de Boccard.

ANTUNES, A. S. (2000), "Vidros romanos da Alcáçova de Santarém", *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 3-2., p.153-199.

BERGER, L. (1960), *Römische gläser aus Vindonissa*, Basileia, Birkhauser Verlag.

CAILLEUX, A. (s.d.), *Notice sur le Code des Couleurs des Sols*, Boubée.

CAU ONTIVEROS, M.; REYNOLDS, P.; BONIFAY, M., eds. (2011), *Late Roman Pottery: solving problems of typology and chronology*. Archaeopress (RLAMP; 1).

HAWTHORNE, J. W. J. (1997), "Post processual economics: the role of African Red Slip Ware vessel volume in Mediterranean demography", *Proceedings of the Sixth Annual Theoretical Roman Archaeology Conference*, Sheffield / Oxford.

ISINGS, C. (1957), *Roman glass from dated finds*, Groningen/Djakarta, Academie Rheno-Trajectina (Archaeologica Traiectina; II).

MACKENSEN, M. (1993), *Die spätantiken Sigillata- und Lampentöpfereien von El Mahrine (Nordtunesien)*. Studien zur

Nordafrikanischen Feinkeramik des 4. bis 7. Jahrhunderts (mit einem Beitrag von Sebastian Storz), 2 vols., München, C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung (Müncher Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte; 50).

NOLEN, J. (1988), "Vidros de S. Cucufate", *Conimbriga*, XXVII, p.5-59.

NOLEN, J. U. S. (1994), "O vidro", J.U.S. NOLEN *Cerâmicas e vidros de Torres de Ares*, Balsa, Lisboa, M.N.A., p. 169-206.

REYNOLDS, P. (2004), "The Roman pottery from the Triconch Palace", R. HODGES, W. BOWDEN, K. LAKO, Eds. *Byzantine Butrint, excavations and surveys 1994-1999*, Oxford, p. 224-395.

RÜTTI, B. (1991), *Die römischen Gläser aus Augst uns Kaiseraugst*, Augst, Römermuseum (Forschungen in Augst ; Band 13/1).

SANCHEZ DE PRADO, M. D. (1984) – El vidrio romano en la provincia de Alicante. Lucentum. Anales de la Universidad de Alicante. III, p.79-100.

SARRAZOLA, A., (2002), "Marinha Baixa (Cacia). Contributo para a história regional-local da região do Baixo Vouga", *ADERAVE*, 2.

SARRAZOLA, A. (2003), "Tentativa de enquadramento histórico dos contextos de abandono da Marinha Baixa / Torre (Cacia; Aveiro) – séc. V-VI", *Era-Arqueologia*, 5, p.152-165.

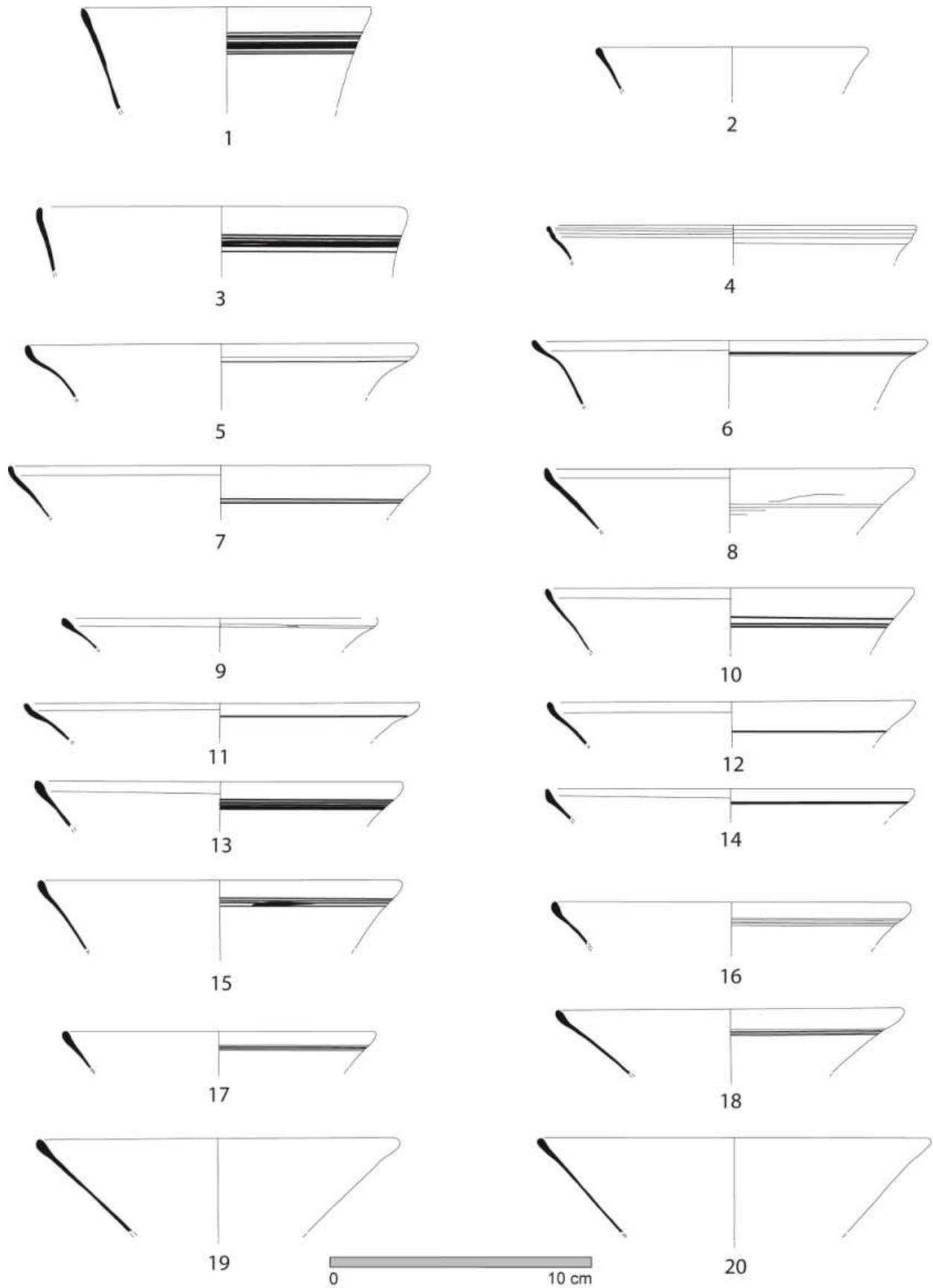
SARRAZOLA, A.; MENDES DA SILVA, I. (2006), *Povoado da Torre – POTOR (Cacia, Aveiro) Relatório Final, Plano Nacional de Trabalhos Arqueológicos*, Publicação electrónica de NIA (Núcleo de Investigação Arqueológica da Era – Arqueologia, SA).

SARRAZOLA, A.; MENDES DA SILVA, I.; BORGES COELHO, M.; MELRO, S. (2001), "Intervenções arqueológicas na Marinha Baixa (Cacia/ Aveiro). Resultados preliminares", *Era-Arqueologia*, 3, p.25-40.

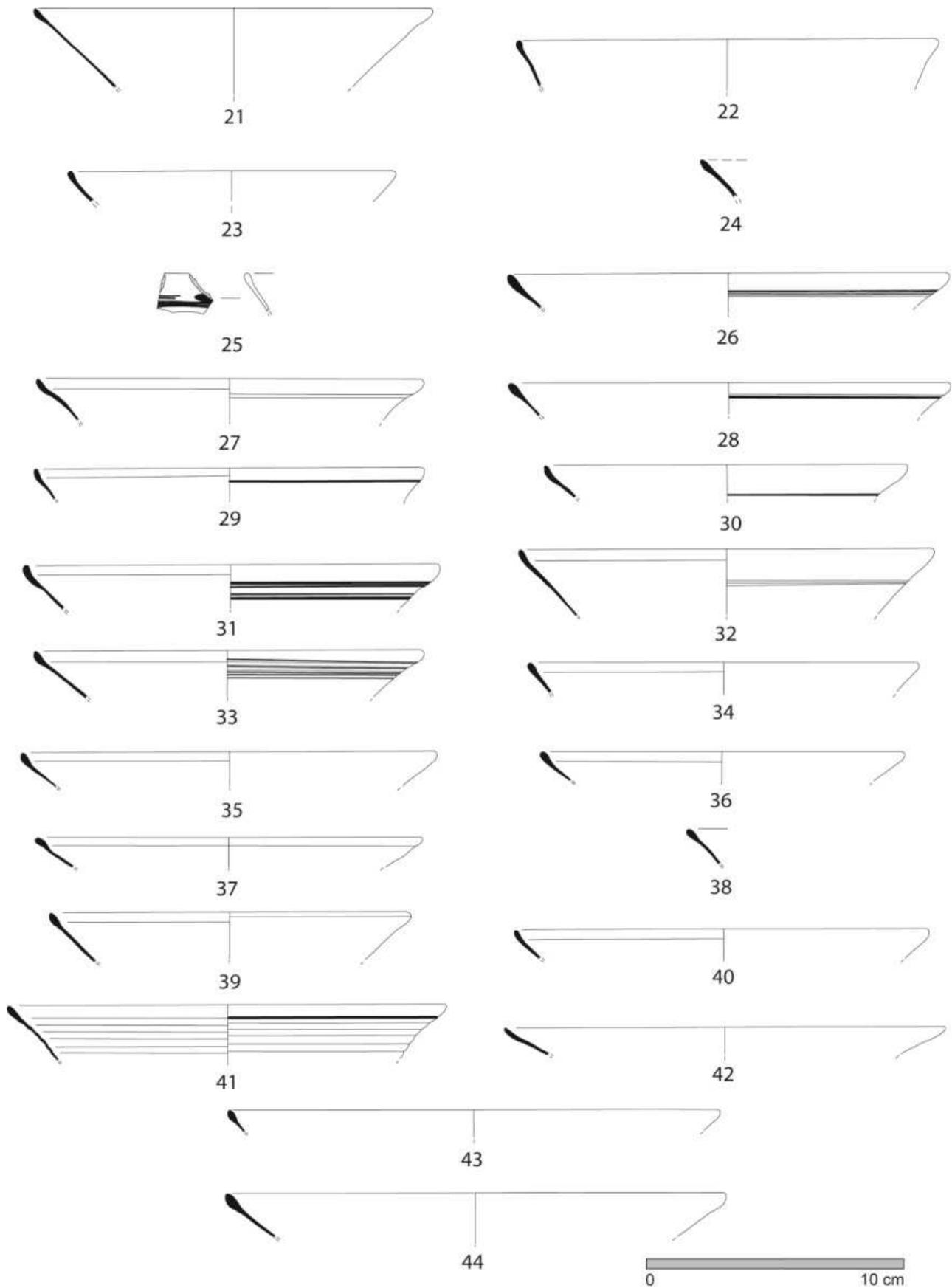
SARRAZOLA, A.; MENDES DA SILVA, I.; QUARESMA, J. C. (2006), Poster "Marinha Baixa (Aveiro, Portugal): Um centro de produção de Vidro no Noroeste Peninsular", Jornadas Nacionales sobre Vidrio de la Alta Edad Media y Andalusi, San Ildefonso, 2-4 de Novembro de 2006.

VASQUEZ MARTINEZ, M. A.; CAAMAÑO GESTO, J. M. (2004), *Estudio del vidrio hallado en la villa romana de Toralla (Coruxo, Pontevedra) durante las campañas de 1992 y 1993*, Catálogo de piezas, Gallaecia, 23, p.85-117.

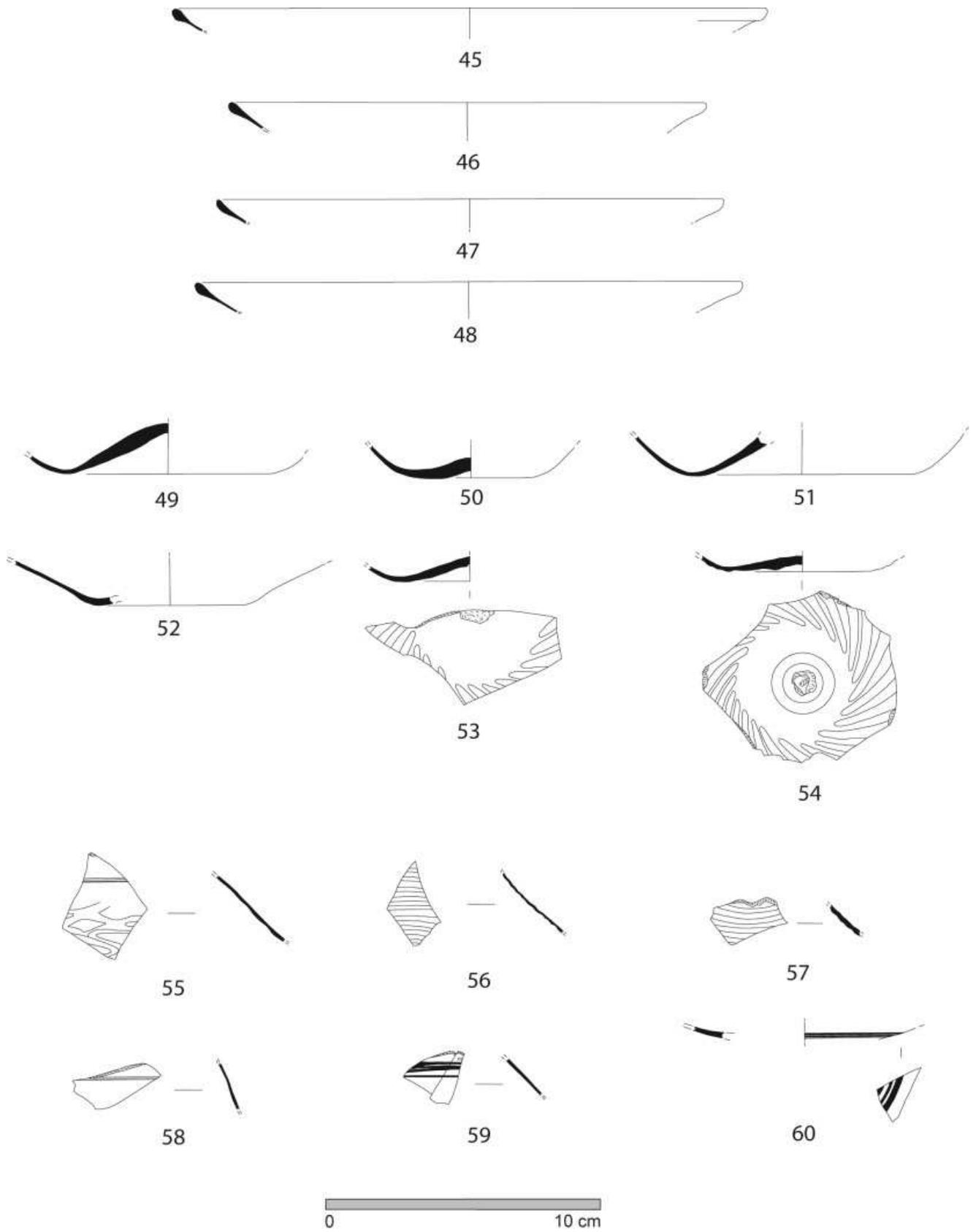
XUSTO RODRÍGUEZ, M. (2001), *O vidro provincial galaicorromano*, Vigo, Universidade de Vigo (Monografias de Universidad de Vigo. Humanidades e ciencias xurídico-sociales; 39).



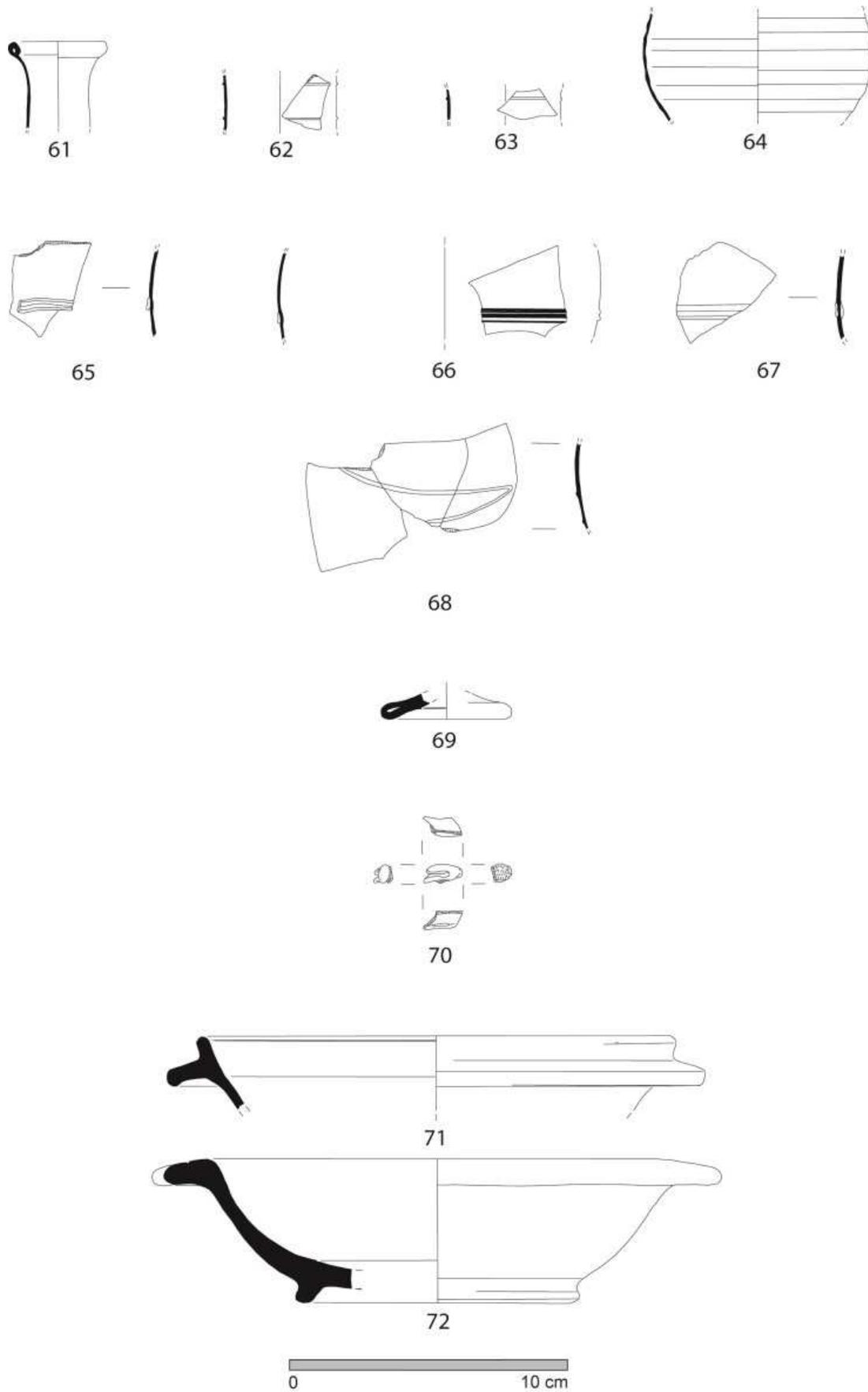
Estampa 1 – Vidros da Marinha Baixa.



Estampa 2 – Vidros da Marinha Baixa.



Estampa 3 – Vidros da Marinha Baixa.



Estampa 4 – Vidros e terra sigillata da Marinha Baixa.

A RAMPA DOS ESCALERES À REAL CORDOARIA, BELÉM / JUNQUEIRA (SÉCULO XVIII)

Alexandre Sarrazola¹

Mónica Ponce¹

Teresa Freitas¹

Marta Macedo¹

Para Maria Luísa Blot (*in memoriam*)

«Sensation

Par les soirs bleus d'été, j'irai dans les sentiers,
Picoté par les blés, fouler l'herbe menue :
Rêveur, j'en sentirai la fraîcheur à mes pieds.
Je laisserai le vent baigner ma tête nue.

Je ne parlerai pas, je ne penserai rien: (...)»

Jean-Arthur Rimbaud, Mars 1870

Resumo:

No decorrer dos trabalhos de acompanhamento arqueológico do Centro de Artes e Tecnologia da EDP (Belém, Portugal) foi detectado um contexto arqueológico integrando elementos em madeira. Uma primeira análise da cartografia permitiu avançar com a hipótese da estrutura corresponder à Rampa “dos Escaleres Reais” da Cordoaria Nacional mandada construir pelo Marquês de Pombal e concluída no início do reinado de D. Maria I (anos 70 do século XVIII).

Abstract:

National Cordage: the "royal longboats" ramp - last quarter of the eighteenth century (Belém, Portugal)

During the archaeological monitoring works at EDP Center for Arts and Technology (Belém, Portugal) an archaeological context was detected that included wood elements. A first analysis of the available cartography allowed to proceed with the hypothesis of the structure corresponding to the "royal longboats" ramp connected with the National Cordage built by the Marquis of Pombal and completed early in the reign of Queen Mary I (the last quarter of the eighteenth century).

1. Âmbito da descoberta

A EDP tem em fase de implementação em Belém, Lisboa, o seu projecto de construção do Centro de Artes e Tecnologia. Nesse âmbito, foram contratados à ERA-Arqueologia os trabalhos de acompanhamento arqueológico da obra pela MSF Engenharia, S.A.

No decorrer dos trabalhos de acompanhamento arqueológico foi detectado um contexto arqueológico integrando elementos em madeira. Uma primeira análise da cartografia permitiu avançar com a hipótese da estrutura corresponder à Rampa “dos Escaleres Reais” da Cordoaria Nacional mandada construir pelo Marquês de Pombal e concluída no início do reinado de D. Maria I (anos 70 do século XVIII).

¹ Era Arqueologia S.A.

2. O espaço e o tempo

Entrando na Barra do Tejo, na margem esquerda, após passar a praia de Algés e a praia de Pedrouços a foz do rio abria-se numa larga enseada em angra, que constituía o ancoradouro do Restelo. O sítio do Bom sucesso era a primeira ponta dessa grande enseada, que se prolongava até à ribeira de Alcântara, englobando outras praias fluviais, até lá, entre elas a praia da Junqueira.

Na zona que nos importa, “na frente fluvial denominada “Junqueira”, edificava-se a Real Cordoaria para a indústria nacional de aprestos marítimos, mandada construir pelo Marquês de Pombal e concluída no início do reinado de D. Maria I. Existe um interessante testemunho, de cerca de 1750, da importância que tinha para a cidade portuária em crescimento, o estado de ocupação ribeirinha da margem do Tejo compreendida entre Pedrouços e o Cais de Santarém” (Blot, 2003: 242). Mas é apenas entre finais do século XVIII e inícios do XIX que a frente ribeirinha de Lisboa regista, “numa extensão razoável, mais de duas dezenas de estaleiros e muitos armazéns”, e, a partir de meados/finais do século XIX as várias propostas de melhoramento do porto de Lisboa incluem as duas margens como um todo portuário desde a Torre de Belém até ao Beato e desde a Trafaria até Cacilhas (Blot, 2003: 245; Kong: 2013).

Numa primeira observação constata-se, na frente ribeirinha, uma larga faixa de Praia Fluvial, na direcção da qual se inscrevem uma série de edifícios e arruamentos (a maior parte deles ainda presentes no terreno) com sugestiva toponímia e que remetem para uma forte dinâmica de utilização portuária ribeirinha desta zona (apesar da diferente cronologia destes elementos), que se consubstancia em diversas instalações.

Esta longa praia é salpicada por uma correnteza de Fortalezas (importantes instrumentos na defesa da barra de Lisboa), tal é o caso da Torre de Belém, a que se segue Forte da Estrela (ou de S. Pedro), hoje englobado pelo edifício do Palácio do Marquês de Angeja (cujo paredão ainda é parcialmente visível) e finalmente pelo Forte de S. João da Junqueira (a leste da Cordoaria Nacional).

A praia fluvial era igualmente servida de um conjunto de embarcadouros, como é o caso do emblemático Cais de Belém, note-se também a presença, na toponímia, da “Rua do Caes” (no Atlas Filipe Folque), na proximidade com o Palácio do Marquês de Angeja e que poderá estar relacionado, também, com a utilização do paredão da fortaleza da Estrela como área de acostagem (Bártolo, 2005: 43, 51, nota 29). Durante os trabalhos de construção do Centro Cultural de Belém pôs-se a descoberto

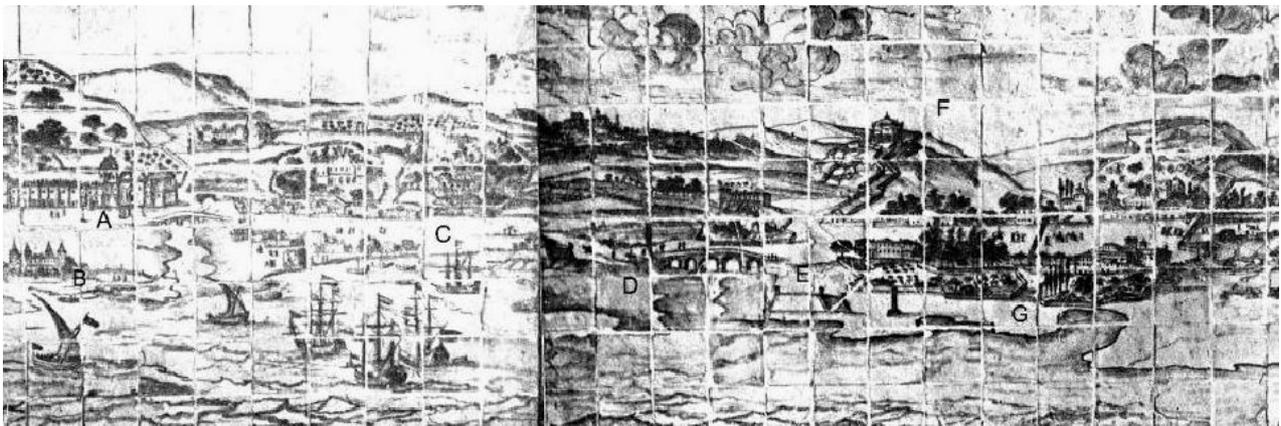


Figura 1 - Gravura que remonta ao segundo quartel do séc. XVIII, de autor desconhecido (SILVA, V., 1985, p: 244); Legenda: A-Mosteiro dos Jerónimos; B – Quinta da Praia; C- hangar com função portuária; D- Ponte da Junqueira; E- Forte da Junqueira; F- Capela Oitavada de Santo António; G- área de obra da EDP – Centro de Artes e Tecnologia.

De referir a importante leitura de elementos que junto à orla fluvial de Lisboa “quer materializados em vestígios ainda visíveis, quer registados em documentos históricos e iconográficos (...) permitem identificar locais onde existiram no passado espaços portuários (...) e reconstituir a intensa vida portuária antiga que se articula na actual malha urbana marginal de Lisboa”. Estes elementos apresentam, por exemplo, um sem número de cais, bem como tipos de embarcações. Uma listagem do século XVIII permite reconhecer alguns portos dos arredores de Lisboa, hoje cobertos pela expansão urbana, entre eles encontram-se o porto Fluvial de Pedrouços e o da Junqueira. (Blot, 2003: 245).

um cais em alvenaria, que poderia corresponder ao cais privativo da Quinta da Praia (Blot, 2003: 241). Acrescente-se a estrutura linear orientada para a praia, a oeste da Cordoaria, que é possível ver na Carta de Filipe Folque e que apresenta a designação de “Escaleres Reaes”, certamente para a recolha destas embarcações (Bártolo, 2005: 51, nota 28).

Um local de acostagem não existe sem movimento de embarcações e de gente a manobrá-los; mais uma vez encontramos-os nos nomes dos arruamentos que do edifício da Cordoaria, a partir do troço do troço sul da Rua da Junqueira, convergem para o rio (nomeadamente os

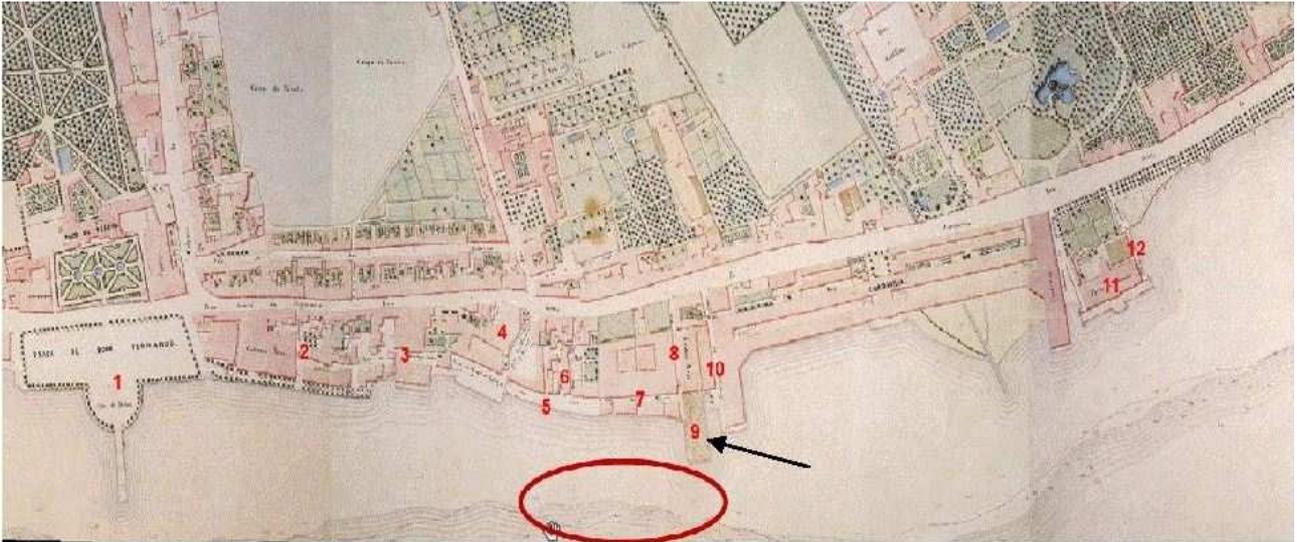


Figura 2 - Detalhe no Atlas Topográfico de Filipe Folque (1856/1858), da zona onde se inserem alguns dos arruamentos e estruturas mencionados, com Frente de Obra assinalada. 1. Caes de Belém, 2. Travessa da Alfândega Velha, 3. Pateo das Alfândegas Velhas, 4. Forte da Estrela (Palácio do Marquês de Angeja), 5. Rua do Caes, 6. Travessa dos Algarves, 7. Rua dos Algarves, 8. Travessa dos Escaleres, 9. Escaleres Reaes, 10. Travessa das Galeotas, 11. Forte S. João Junqueira (Porto Franco), 12. Boqueirão do Porto Franco.

fronteiros à área em análise). Tal é o caso da “Travessa das Galeotas”, “Travessa dos Escaleres” e a Rua e “Travessa dos Algarves”. Esta última designaria o caminho, sob um arco, para as casas “de malta que abrigavam os algarvios tripulantes das galeotas e escaleres de d’el- Rei, as quais se recolhiam na praia, em barracas” (Cortez, 1994: 44), podendo também designar o desembarque da carga proveniente do Algarve (Bártolo, 2005: 51, nota 28).

Tal movimento de barcos, gente e mercadoria implica a utilização de aprestos marítimos e conduz à instalação de fábricas para a sua produção; assim, na segunda metade do século XVIII, instala-se aqui o vasto edifício da Cordoaria Nacional, como oficina de cordame, mas também de velas, tecidos e bandeiras (Reis, 1994: 309).

No caso específico do objecto da nossa intervenção, a estrutura apresenta *per se* características que permitem constatar estarmos face a uma parcela da rampa “dos escaleres reais” da Cordoaria mandada construir pelo Marquês de Pombal e concluída no início do reinado de D. Maria I no último quartel do século XVIII.

Com mais profundidade – no que respeita à Cordoaria Nacional - podemos seguir a informação do olisógrafo Norberto Araújo (anos 30/40 do século XX) referindo que “a Cordoaria Nacional, dependente do Ministério da Marinha, foi criada pelo Marquês de Pombal em Junho de 1771, sobre terrenos contíguos ao Forte de São João. Do final do século XVIII até o princípio do século seguinte, e desde que um documento oficial regulou o serviço da cordoaria, pinhais e matas, para o armamento dos navios de guerra, esteve o novo estabelecimento em actividade florescente, que depois abandonou; para o proteger foi necessário proibir a importação de cordoaria estrangeira, e um seu inspector, conselheiro Miguel Franzini, conseguiu cerca de 1820, elevar de novo a

grande nível a Cordoaria Nacional, em parte incendiada em 1826, logo reconstruída, e que pelo decorrer do século passado [século XIX] (...)” Note-se que “recebeu grandes melhoramentos quer técnicos quer materiais. São notáveis pela sua extensão e construção as duas grandes oficinas, que ocupam quâsi a totalidade longitudinal do edifício, nas duas alas laterais. No edifício da Cordoaria Nacional instalou-se em 1902 a Escola de Medicina Tropical, cujo nome em 1937 passou a ser o de Instituto de Medicina Tropical, com laboratórios, biblioteca especializada, e instalações de Higiene e Patologia Exóticas” (Araújo, 1992: 55-56; 2ªed.).

Diz-nos Maria Luísa Blot a respeito da dinâmica portuária do Tejo em época moderna que “as cargas e descargas se efectuavam com serviços prestados por uma multidão de embarcações menores, incluindo as de transporte de passageiros”, sendo que esta situação se prolongaria “até ao século XIX” (Blot, 2003 244).

Em suma, e face ao estado actual dos nossos conhecimentos, podemos afirmar com alguma segurança que a Rampa dos Escaleres Reais da Cordoaria Nacional foi erigida no último quartel do século XVIII (finais dos anos setenta do século XVIII) estaria operacional ainda em 1856/58 (uma vez que consta da cartografia de Filipe Folque) e terá sido aterrada quando, no início do século XX (certamente antes de 1911), novos aterros, aumentam e redefinem a orla costeira entre Xabregas à Torre de Belém (Bártolo, 2005: 46). Em 1933 a Central Tejo necessitando de mais espaço para se expandir, e já não o podendo fazer para poente, adquire os terrenos e instalações (entretanto desactivadas) da Fábrica de Refinaria de Açúcar de Moçambique (Sena Sugar States, Ltd) perto da qual se havia instalado inicialmente, e para a qual expande o parque de combustível, oficinas e armazéns (Kong, 2013: 64,65), sendo

que estas estruturas já se encontram representadas na planta de Silva Pinto de 1911. Estas instalações foram entretanto demolidas encontrando-se este espaço, actualmente, em remodelação para a instalação (em curso) do futuro Centro de Artes e Tecnologia.



Figura 3 - Planta Silva Pinto 1911 – Já com a “anotação” do Aterro, mas ainda com a referência à Praia da Junqueira, no nome do arruamento a oeste da Cordoaria Nacional, com a Central Tejo I, a ponte, e a Refinaria de Açúcar da Sena Sugar Estates, Ltd. de Moçambique, a nascente (área assinalada).

3. “Escaleres Reaes”

Uma abordagem às evidências materiais de carácter arqueológico à *rampa* não autoriza o estabelecimento de datações relativas inequívocas. Porém, a estrutura apresenta *per se* características que permitem constatar estarmos face a uma parcela (20m² da extremidade sudoriental) da Rampa “dos escaleres reais”.

O trabalho foi realizado de forma manual e cada elemento de madeirame foi registado em ficha individual de forma exaustiva (descritiva, gráfica e fotograficamente, tendo-se em conta detalhes de pregaduras, marcas de carpinteiro, entalhes e elementos afins) e ortofotografada e georreferenciada camada a camada.

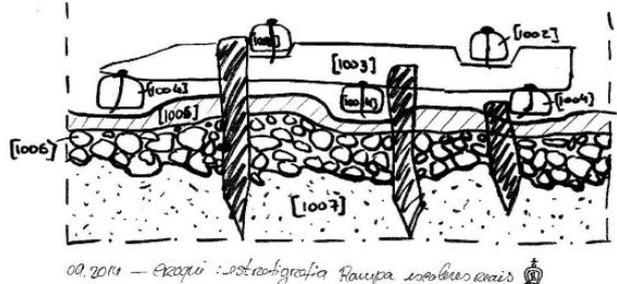


Figura 4 - Trabalhos de registo por ortofotografia – colocação de alvos com silicone.

Constata-se que a rampa foi construída sobre um nível de areias aluvionares através da aposição de uma primeira camada de barrotes travados por estacas espetadas naquelas areias (este travejamento com recurso a estacaria é comum às três camadas registadas). O primeiro nível de barrotes apresenta entalhes a que se sobrepueram os malhetes da segunda camada aos quais foram ligados por pregaduras metálicas (ferro), o mesmo se passando na ligação entre a segunda e a terceira camada. A presença de entalhes no nível mais superficial indicia a existência de uma quarta camada que se terá degradado ao correr do tempo. As lacunas decorrentes da organização ortogonal que descrevemos eram preenchidas por um enrocamento constituído por argilas e seixos de basalto da geologia local.

Na Chronica do Sereníssimo Senhor Rei D. Manuel, Damião de Góis refere o “moles lapidum”, ou cais de pedra, mandado então construir, assim como aterros, “taboleiros ao longo da praia”, sendo as construções assentes em “estacas muito juntas, espetadas a maço no mar” (BLOT, 2003: 243). A Rampa dos Escaleres Reais, cerca de dois séculos e meio posterior às estruturas descritas pelo cronista, indicia que as técnicas de construção em zona de interface marítimo/ fluvial não se alteraram sobremaneira (note-se que já o havíamos constatado na Praça de Dom Luís I, a oriente de Belém, numa estrutura portuária e numa grade de maré, respectivamente dos séculos XVII e XVIII (Sarrazola, Macedo, Bettencourt, 2012).

Como categoricamente afirma Maria Luísa Blot, “o estudo dos centros portuários e da origem das cidades situa-se na charneira entre duas vertentes da arqueologia” (Blot, 2003 27), pelo que “se, à partida o arqueólogo do meio aquático investiga em direcção à água, ele terá que alargar necessariamente a investigação ao território do qual a água se retirou, ou seja, os espaços equivalentes a antigas rias extintas, a enseadas assoreadas, a leitões sepultados por aluviões recentes” (Blot, 2003: 28) e, poderíamos acrescentar, a zonas urbanas ribeirinhas aterradas em época relativamente recente, escondendo estruturas portuárias fundamentais para a compreensão da história da



00.2011 - Escopo: ortofotografia Rampa dos Escaleres Reais

Figura 5 - Croqui de campo - interpretação das evidências materiais, arquitectónicas e estratigráficas.

cidade, como é o caso presente: a massa de água de um grande estuário (o Tejo), o interface de uma estrutura portuária aterrada (a rampa dos Escaleres Reais), um centro de produção de aprestos marítimos em terra firme (a Cordoaria).

Na esteira de Contente Domingues, é pertinente neste enquadramento, afirmar “que a arqueologia naval é por excelência um espaço de trabalho pluridisciplinar” (Domingues, 1992: 29). Tal foi a base conceptual, epistemológica e prática do presente trabalho, como se verifica pelos conteúdos expostos só possíveis pela interdisciplinaridade metodológica e pela natureza plural da equipa.

Concluído o registo exaustivo de campo (salvaguarda pelo registo), foi efectuada a recolha de amostras para dendrocronologia e identificação botânica por parte do Instituto Superior de Agronomia (recolha de uma amostra por barrote e de duas por cada alinhamento de estacaria variando consoante o grau de preservação destes elementos). Foi realizada a recolha de amostras sedimentares por parte do Gabinete de Paleo-ciências da DGPC.



Figura 6 - Corte limpo com monograma da Cordoaria Nacional.

Foram recolhidas, envolvidas em geotêxtil e manga plástica negra - e submersas temporariamente em espaço de obra - secções de três barrotes com o monograma da Real Cordoaria associado a uma âncora *almirantado* e de um quarto barrote com uma aparente assinatura de carpinteiro com vista à sua reserva em instalações da DGPC e eventual futura musealização.

A descoberta aqui noticiada em *primeira mão* vem reforçar a inequívoca pertinência em que se reitere a afirmação de Maria Luísa Pinheiro Blot: “o estudo dos centros portuários e da origem dos centros urbanos situa-se na charneira entre duas vertentes da arqueologia” (BLOT, 2003 27), numa perspectiva interdisciplinar, transversal e holística.

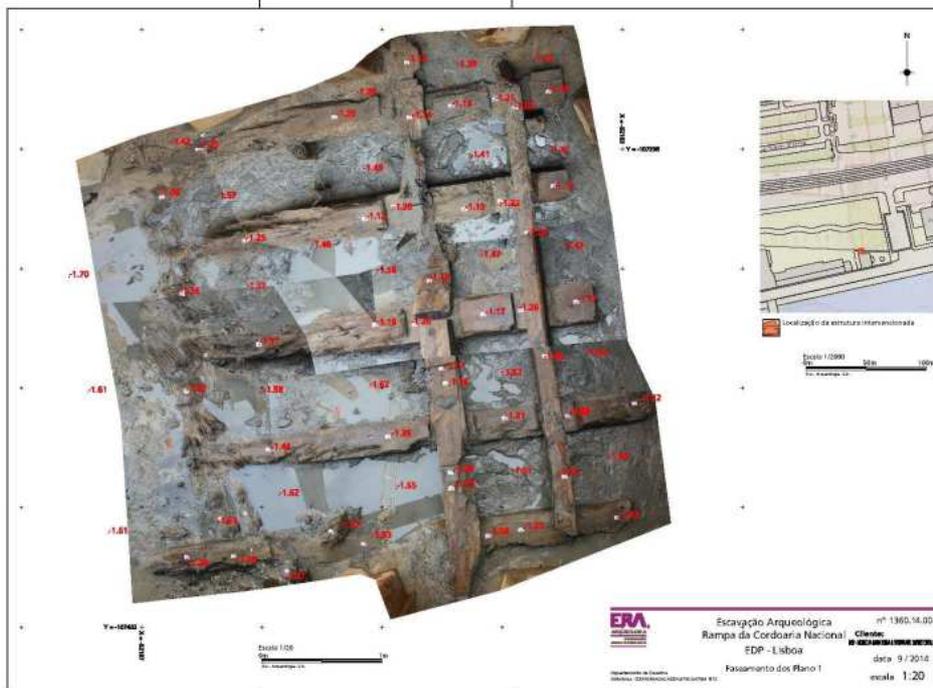
Lisboa, Novembro de 2014

Bibliografia

- ARAÚJO, Norberto (1992), *Peregrinações em Lisboa*, Livro IX, 2ª ed., Lisboa, Ed. Vega.
- ALVES, J. F. (1994), “Belém (Sítio de)”, F. Santana e E. Sucena Dirs. *Dicionário da História de Lisboa*, Lisboa, Carlos Quintas e associados – Consultores Lda., p.153,157.
- BÁRTOLO, C. (2005), “Breve história deste sítio entre o sólido, o líquido e o gasoso”, P.C. Monteiro Dir., *Arliquido: revista de designe da Universidade Lusíada de Lisboa*, Lisboa, Universidade Lusíada Editora, p.31- 53.
- BARKER, P. (1989), *Techniques of archaeological excavation*, 2 ed., London, Batsford Book.
- BLOT, Maria Luísa (2003), *Os portos na origem dos centros urbanos. Contributo para a arqueologia das cidades marítimas e flúvio-marítimas em Portugal*, *Trabalhos de Arqueologia*, 28, Instituto Português de Arqueologia.
- CAETANO, C. (2004), *A Ribeira de Lisboa. Na época da Expansão Portuguesa (Séculos XV a XVIII)*, 1ª edição, Lisboa, Pandora.
- CORTEZ, M.C. (1994), “Altinho (Sítio do)”, F. Santana e E. Sucena Dirs., *Dicionário da História de Lisboa*. Lisboa, Carlos Quintas e associados – Consultores, Lda.
- CORTEZ, M.C. (1994), “Bom Sucesso (Sítio do)”, F. Santana e E. Sucena Dirs., *Dicionário da História de Lisboa*. Lisboa, Carlos Quintas e associados – Consultores, Lda. p.181, 182,
- CORTEZ, M.C. (1994), “Junqueira (Rua da F. Santana e E. Sucena Dirs., *Dicionário da História de Lisboa*. Lisboa, Carlos Quintas e associados – Consultores, Lda., p.482-490;
- CURTINHAL, E. (2007), “Barcos Memórias do Tejo”, G. Filipe Coord., *Seixal*, Câmara Municipal do Seixal, Ecomuseu Municipal, 2007.
- CUSTÓDIO, J.M.R. (1994), “Central Tejo”, F. Santana e E. Sucena Dirs., *Dicionário da História de Lisboa*. Lisboa, Carlos Quintas e associados – Consultores, Lda., p. 256, 257.
- FREITAS, E.; CALADO, M.; FERREIRA, V.M. (1993), *Lisboa, freguesia de Belém*. Guias Contexto. Lisboa: Contexto Editora, Lda.
- DOMMINGUES, FC (1992) “Arqueologia naval, ciência histórica”, Sessão Comemorativa do I Centenário da Arqueologia Naval em Portugal, Lisboa, Academia de Marinha, p. 13-29.
- HARRIS, E. C (1991), *Principios de Estratigrafia Arqueológica*, Barcelona, Editorial Critica.
- KONG, S.M. (2013), *Central Tejo. Uma abordagem da arquitectura industrial*, Lisboa, Insidecity, lda.
- MACEDO, M.L., SARRAZOLA, A., BETTENCOURT, J. (2012), *Parque de Estacionamento da Praça D. Luís I, Relatório Final de Trabalhos Arqueológicos*, Lisboa, ERA Arqueologia S.A., Texto Policopiado;
- MACEDO, ML, FREITAS TA (2014), *CAT EDP Belém, Estruturas de madeira, Relatório Final de Trabalhos Arqueológicos*, Lisboa, ERA Arqueologia S.A., Texto Policopiado.
- MASCARENHAS, J. (2009), *Sistemas de Construção. V – O Edifício de Rendimento da Baixa Pombalina de Lisboa. Processo Evolutivo dos edifícios; inovações técnicas; sistema construtivo. Materiais Básicos (3ª parte): o vidro*, 3ª edição, Lisboa, Livros horizonte.
- MEDINA, R. (2012), *Intervir com uma pré-existência. A Memória preservada na Central Tejo (Leitura e Projecto)*, Lisboa, FAUTL (tese mestrado).
- NÉU, J.B.M. (1994), *Em volta da Torre de Belém. Evolução da zona Ocidental de Lisboa*, Lisboa, Livros Horizonte.
- PINTO, M.; CHANOCA, C., MIGUEL, L. (2004), *Mercado da Ribeira, Relatório Final de Trabalhos Arqueológicos*, Lisboa, ERA Arqueologia S.A., Texto Policopiado.
- REIS, A.E. (1994), “Cordoaria (Fabrica Nacional da F. Santana e E. Sucena Dirs., *Dicionário da História de Lisboa*. Lisboa, Carlos Quintas e associados – Consultores, Lda., p. 309.

SANTOS, N. V. dos (1994), “Bom Sucesso (Bateria ou Forte do)”, F. Santana e E. Sucena Dirs., *Dicionário da História de Lisboa*. Lisboa, Carlos Quintas e associados – Consultores, Lda., p.179.
 SANTOS, N. V. dos (1994), “S. João da Junqueira (Forte de)”, F. Santana e E. Sucena Dirs., *Dicionário da História de Lisboa*. Lisboa, Carlos Quintas e associados – Consultores, Lda., p.803;
 SANTOS, M.J. (2006), “O largo Vitorino Damásio (Santos-o-Velho, Lisboa): contributo para a história da zona ribeirinha de Lisboa”, *Revista Portuguesa de Arqueologia*, vol.9, nº 2, Lisboa, p. 369-399.

SILVA, A. V. da (1985a), “Uma vista panorâmica de Lisboa dos fins do século XVIII”, *Dispensos*, vol. II, Lisboa, Câmara Municipal de Lisboa, p. 173-186.
 SILVA, A.V. da (1985b), “Panorama de Lisboa em azulejos existente no Museu Nacional de Arte Antiga”, *Dispensos*, vol. II, Lisboa, Câmara Municipal de Lisboa, p. 247-250, figura II e III.



Estampa 1 - Ortophotografia de topo da rampa dos escaleréis reais.



Estampa 2 - Vectorização da ortofotografia de topo da rampa dos escaleréis reais.

ACTIVIDADE ARQUEOLÓGICA E DIVULGAÇÃO DO PATRIMÓNIO EM SANTARÉM

Ana Olaió¹
Pedro Angeja¹
Álvaro Pereira¹
Gonçalo Sá-Nogueira¹
André Texugo¹

Resumo:

A prática arqueológica em Portugal tem registado grandes alterações nos últimos 20 anos, com uma progressiva afirmação da Arqueologia de carácter preventivo e salvamento, em função de uma diminuição das intervenções enquadradas em projectos de investigação. Por outro lado, surge uma necessidade cada vez maior de afirmação da Arqueologia perante o grande público. Este artigo, tendo como base as premissas anteriormente referidas, procura analisar a actividade arqueológica em Santarém e o impacto perante a população da cidade.

Abstract:

xxxxxxxxxxxx

The archaeological practice in Portugal has undergone large changes in the last 20 years, with a steady increase of preventive and rescue archaeology, and a decline of interventions associated with research projects. This article, based on the aforementioned assumptions, aims to analyse the archaeological activity in Santarém and its impact on the local population.

1. Introdução

O trabalho aqui apresentado resulta de uma proposta realizada no âmbito de um Seminário de Mestrado². Inicialmente as perspectivas de trabalho prendiam-se com o estudo da actividade arqueológica de uma cidade dotada de um elevado potencial patrimonial. Escolhemos então como objecto de estudo a cidade de Santarém, que apresenta um Centro Histórico com extenso valor arquitectónico e arqueológico. Procedemos a um levantamento da história das políticas adoptadas no domínio da conservação e valorização do Património na cidade e, a partir de uma abordagem estatística, procurámos também analisar o desenvolvimento da actividade arqueológica em Santarém e sua evolução até ao ano de 2013. Por fim aferimos junto da população, pelo intermédio de um inquérito, o grau de

conhecimento e de satisfação da mesma relativamente à gestão e conservação do Património da cidade. Incidimos em particular no conhecimento do património resultante das intervenções arqueológicas, de forma compreender o impacto que esses resultados terão tido no discurso histórico da população escalabitana sobre a sua cidade.

1.2. Património de Santarém – História e panorama actual

A valorização e conservação do legado patrimonial de Santarém remontam à época manuelina. São disso exemplo os documentos da época que demonstram a determinação em impedir a destruição de vários monumentos, como a Porta de Manços, e outros onde são estipuladas normas de protecção do património eclesiástico da cidade (Custódio coord., 1996b). Preocupações de semelhante cariz são igualmente visíveis no reinado de D. João V, a título de exemplo, a criação do Alvará de 1723, cujo propósito se destinava a proteger as antiguidades da cidade (Custódio coord., 1996b).

Mais tarde, em épocas distintas, dois episódios marcantes da História de Portugal originaram subsequentes planos de

¹ Alunos de Mestrado em Arqueologia na Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

² Concretamente do Mestrado em Arqueologia da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, cadeira denominada por “Arqueologia das Cidades” regida pela Prof. Doutora Ana Margarida Arruda.

reabilitação urbanísticas na cidade. Primeiro o grande terramoto de 1755, e mais tarde, nos inícios do século XIX, as invasões napoleónicas - nomeadamente a terceira, que viu Santarém ser ocupada durante seis meses pelas forças invasoras (Custódio coord., 1996b). Em ambos os acontecimentos o legado patrimonial escalabitano foi gravemente afectado.

A primeira metade do século XX viu um enaltecimento do acervo monumental da cidade pelo intermédio da classificação de alguns imóveis históricos. Entre 1910 e 1950 contabilizam-se 16 novos Monumentos Nacionais (MN) e oito novos Imóveis de Interesse Público (IIP)³, entre eles a Torre das Cabaças ou o Convento de São Francisco. No decorrer do Estado Novo constata-se uma nova vaga de valorização patrimonial desenvolvida pela Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais (DGEMN), cujo âmbito de acção se incidiu no restauro e conservação de monumentos a nível nacional, entre eles alguns da cidade de Santarém (Correia, 2009).

Poucos anos após o 25 de Abril de 1974, é criada Associação de Estudo e Defesa Património Histórico-cultural de Santarém (AEDPH-CS), “uma associação cívica que tem como objectivos prioritários a salvaguarda e valorização dos aspectos monumentais, urbanísticos, etnográficos e culturais da cidade, assim como o seu estudo e investigação”⁴, tendo desempenhado ao longo das décadas de 80 e 90 um papel importante nestes domínios. Contribuiu ainda para a criação do Gabinete de Planeamento Municipal, colaborou no planeamento e desenvolvimento urbanístico da cidade e na delimitação do seu Centro Histórico⁵. Em 1990 foi assinado um protocolo entre a Câmara Municipal e a Associação que conferiu à última o poder de emitir pareceres consultivos relativos aos processos de obras realizadas no Centro Histórico⁶. Oito anos depois foi apresentada à UNESCO a candidatura da cidade a Património Mundial, bem como uma proposta de classificação do Centro Histórico de Santarém como conjunto. O Projecto Municipal de Santarém a Património Mundial foi dirigido por Jorge Custódio (Custódio coord, 1996a; 1996b). A proposta foi chumbada pela comissão nacional da UNESCO que considerou o caso de Santarém como não detentor de valor universal excepcional (Sebastião, 2002). A classificação do Centro Histórico está ainda em vias de se concretizar, tendo já sido submetida através da proposta sob o Decreto-Lei n.º309/2009⁷.

³<http://www.patrimoniocultural.pt/pt/patrimonio/patrimonio-imovel/pesquisa-do-patrimonio/classificado-ou-em-vias-de-classificacao/geral/>

⁴ <http://www.patrimonio-santarem.pt/cat.php?catid=24> - Consultado a 2 de Abril de 2014

⁵ Decreto-Lei n.º426/89 de 89/12/06 conforme publicação em Diário da República no 116 - IIa Série B.

⁶ Informações orais concedidas pelo Professor Jorge Custódio, a quem agradecemos.

⁷ Diário da República, 1.ª série - N.º 206 - 23 de Outubro de 2009.

⁸ Agradecemos desde já à Doutora Jacinta Bugalhão a ajuda no levantamento destes dados.

Actualmente a cidade de Santarém apresenta um conjunto de imóveis classificados que denotam a sua importância histórica, arqueológica e arquitectónica. São contabilizados na zona do Centro Histórico 17 MNS e 16 IIP. Dos 33 imóveis em consideração sobressai uma predominância do património arquitectónico religioso (45%). Como património arqueológico classificado na cidade existem os Museus Arqueológicos de São João de Alporão (Imóvel de Interesse Municipal) e da Torre das Cabaças (MN), e o Templo Romano de Scallabis (MN).

Perante este panorama pareceu-nos pertinente desenvolver um trabalho que confrontasse a actividade arqueológica desenvolvida na cidade face à percepção da população dessa mesma actividade.

2. Actividade Arqueológica em Santarém

Foi realizada uma análise da actividade arqueológica no concelho de Santarém⁸ entre os anos 1990 e 2013. Durante este período, foram autorizadas um total de 322 intervenções arqueológicas. Trabalhos anteriores a 1990 com registo no Endovélico são 11, entre os quais dois levantamentos e nove escavações. A dinâmica de evolução da actividade arqueológica no concelho entre 1990 e 2013 teve um crescimento gradual, constatando-se um aumento progressivo da actividade a partir da segunda metade dos anos 90, acompanhado de uma progressiva diversificação do tipo de intervenções realizadas (gráficos 1 e 2).

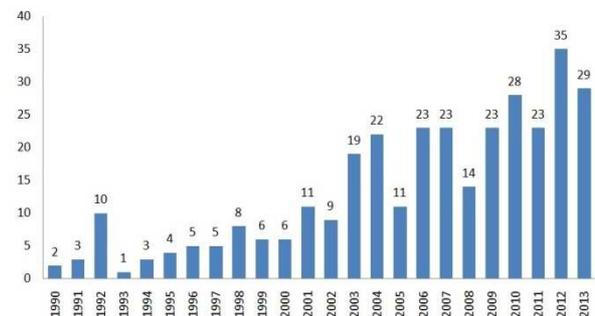


Gráfico 1 - N.º de intervenções por ano.

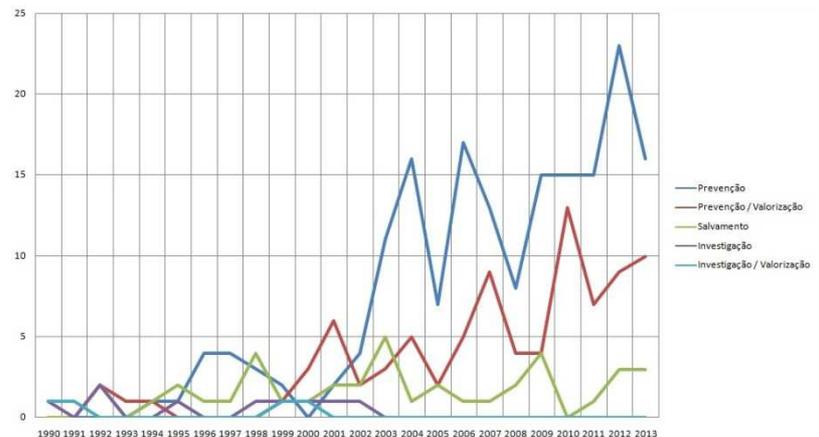


Gráfico 2 - Categoria das intervenções.

Em análise à evolução da categoria das intervenções, verifica-se uma progressiva diminuição das intervenções no âmbito de projectos de investigação⁹, que se encontram completamente ausentes nos últimos dez anos em análise (gráfico 2). A par disto, assinala-se um gradual crescimento das intervenções de carácter preventivo, que se mantêm o tipo de intervenção principal a partir de 2001, representando 56% do total das intervenções arqueológicas realizadas no município entre 1990 e 2013. As intervenções de salvamento mantêm-se estáveis desde 1992 em números relativamente baixos.

Os trabalhos de prevenção associados a acções de valorização (particularmente em conservação e restauro dos monumentos religiosos de Santarém), ausentes até 1990, têm aumentado progressivamente, representando 28% das intervenções arqueológicas realizadas entre 1990 e 2013. Apenas o projecto de Carta Arqueológica foi considerado como Investigação/Valorização, explicando-se assim o baixo número desta categoria de intervenção (1%).

O tipo de trabalho também teve grandes alterações (gráfico 3). Em primeiro lugar a nível da diversidade, que aumentou progressivamente; e em segundo, quanto ao tipo mais representado. A escavação, único tipo de trabalho desenvolvido nos anos 80, tem alguma representação nos anos 90, nunca ultrapassando as quatro intervenções anuais. A partir de 2000 passa a ser um dos tipos de trabalho menos representado.

Nos últimos anos há uma predominância clara das acções de acompanhamento arqueológico (nomeadamente a partir de 2004) e de prospecção, com uma representação de 39% e 25%, respectivamente, entre 1990 e 2013. A sondagem também se encontra representada de forma estável a partir dos anos 90, o que pode estar associado às acções de acompanhamento que diversas vezes desencadeiam a abertura de sondagens de diagnóstico. Deve ainda evidenciar-se a diminuta representação das acções de salvamento, face à grande representação das intervenções de carácter preventivo.

Na abordagem ao tipo de projectos em que se enquadra a actividade arqueológica, constata-se uma alteração de cenário, particularmente a partir de 2000 (gráfico 4). A investigação é o único enquadramento dos trabalhos decorridos durante os anos 80, passando este (enquadramento) a diversificar-se a partir dos anos 90. A construção e remodelação de imóveis são motivos que se mantêm constantes a partir deste momento, a par do enquadramento em obras relacionadas com vias de transporte/trânsito e estacionamento, que se mantêm em valores relativamente estáveis desde os finais dos anos 90. A actividade arqueológica motivada por alteração na estrutura do subsolo passa a estar presente a partir de 2000, tornando-se o projecto de enquadramento dominante, simultaneamente a uma diminuição da actividade enquadrada em projectos de investigação, que desaparece totalmente a partir de 2002.

⁹ Única categoria registada até 1990.

A actividade motivada por acções de valorização, salvaguarda e remodelação de monumentos apresenta dois picos ao longo do período em análise, nomeadamente entre 1992 e 2000, relacionado com o projecto de valorização da área do Centro Histórico - que tinha como finalidade a preparação da candidatura à UNESCO – e, mais recentemente, entre 2011 e 2013, consequente das obras de conservação e valorização realizadas em monumentos religiosos.

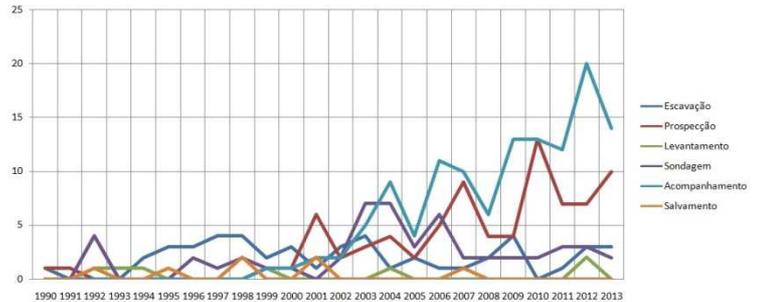


Gráfico 3 – Tipo de trabalho.

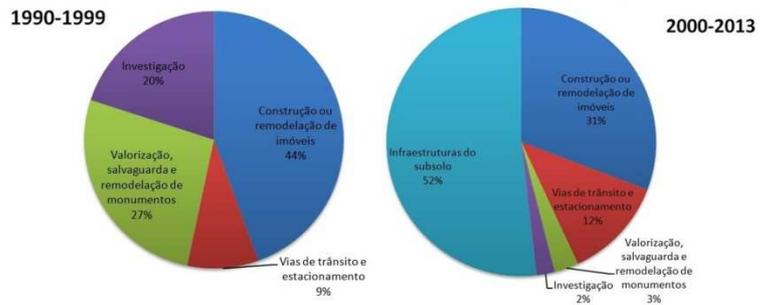


Gráfico 4 – Tipo de projecto de enquadramento

2.1. Arqueólogos

Importa ainda reconhecer o número de arqueólogos que trabalharam no concelho e com que continuidade (gráfico 5). Deve referir-se que no período em análise – 1990 a 2013 -, dirigiram trabalhos na cidade de Santarém 140 arqueólogos. Neste mesmo período dirigiram trabalhos em Santarém, por ano, no máximo 28 arqueólogos. Não obstante este número não é constante, sendo que até 2000 nunca ultrapassa os oito arqueólogos anualmente. O aumento do número de arqueólogos acompanha claramente a evolução das intervenções de carácter preventivo, associadas ou não a acções de valorização.

Verifica-se ainda que 70 dos arqueólogos que trabalharam em Santarém não realizaram mais do que uma intervenção, enquanto 32 realizaram somente duas intervenções e apenas 26 realizaram três, quatro ou cinco intervenções. Apenas 12 arqueólogos dirigiram seis ou mais intervenções em Santarém, num máximo de 14 direcções de trabalhos arqueológicos por um arqueólogo.

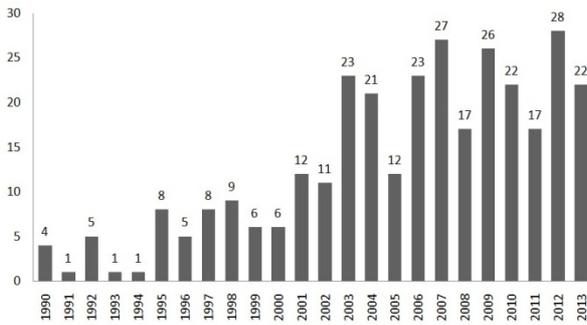


Gráfico 5 – Número de Arqueólogos responsáveis anualmente.

3. Inquérito à população

Para compreender a informação que a população possui sobre as intervenções arqueológicas realizadas na cidade, a importância que atribuem ao património e à história do concelho, realizámos um inquérito “de rua” em Santarém. Este foi efectuado de forma aleatória nos limites do Centro Histórico com excepção de pouco mais de uma dezena de inquéritos feitos nas suas imediações.

Foram efectuados 100 inquéritos, correspondente a 2,78% da população residente na cidade de Santarém¹⁰, sendo que 60% dos entrevistados são homens. Os entrevistados distribuem-se por todas as faixas etárias para que os resultados sejam mais fiáveis. Utilizámos as faixas etárias definidas pelo Instituto Nacional de Estatística¹¹. Os inquéritos foram realizados a 97 moradores no concelho e três pessoas de fora do mesmo, sendo que apenas um é estrangeiro. As perguntas que não foram respondidas por mais de metade dos inquiridos não foram consideradas neste estudo pelo facto do número de respostas ser insuficiente para aferir qualquer tendência de opinião.

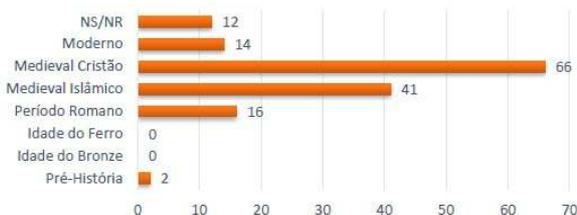


Gráfico 6 – Respostas à pergunta 1: “Santarém é conhecido porque período histórico?”

¹⁰ Dados dos últimos censos sobre a população de Santarém retirados de: <http://www.cmsantarem.pt/concelho/caracterizacaodoconcelho/Paginas/socioeconomica.aspx> acedido em 1/04/2014

¹¹ As pessoas entrevistadas distribuem-se dos: 0-14 anos – 5 pessoas; 15-24 anos- 25 pessoas; 25-54 anos- 31 pessoas; 55-64 anos- 14 pessoas; 65+ pessoas- 25 pessoas

A grande maioria dos entrevistados associa Santarém ao período Medieval Cristão, nomeadamente, à conquista da cidade aos “mouros” por D. Afonso Henriques em 1147. Por conseguinte, a ocupação islâmica da cidade também é reconhecida por parte dos moradores. O período de ocupação Romana é destacado por 16% dos entrevistados, no entanto, nenhum respondeu apenas este período. A cidade ser conhecida pela “capital do Gótico” leva 14% das respostas a salientarem a época em que estas igrejas foram construídas. As ocupações mais antigas não são associadas a um momento marcante na história da cidade.

O questionário apresentava em segundo lugar a pergunta “E qual deles (períodos) lhe desperta mais interesse” e o número de pessoas que não sabe/não responde aumentou dos 12% (na pergunta anterior) para 36%. Não obstante, continua a ser o período Medieval Cristão e Islâmico os que mais interessam à população de Santarém, com 38 e 30% respectivamente. O período de ocupação Romano e as igrejas associadas ao estilo Gótico cativam alguns dos inquiridos com 15 e 14 pessoas respectivamente. As épocas mais recuadas mantêm-se como as que menos despertam a atenção da população de Santarém.

Como os inquiridos eram na sua maioria residentes no concelho (97) os resultados da pergunta “Que sítios já visitou no concelho” apresentam uma dispersão por diversos monumentos. Os monumentos mais visitados são o Mosteiro de S. Francisco e o Templo Romano de Scallabis com 63 e 55 pessoas respectivamente a afirmarem que se deslocaram a estes monumentos. A Fonte das Figueiras com 39 visitas, a Alcáçova e o Museu Municipal com 36, a Torre das Cabaças com 34, o Castelo de Alcanede com 29 e o Centro de Interpretação Urbi Scallabis com 26 representam um conjunto de monumentos com alguma adesão das pessoas inquiridas. Dos inquéritos sobressai que 17% dos inquiridos, sendo 15 deles residentes no concelho, nunca visitaram qualquer monumento na cidade.

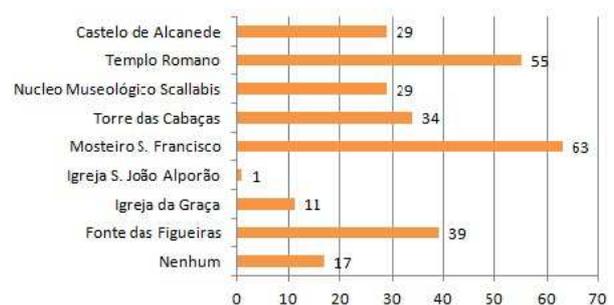


Gráfico 7 – Respostas à pergunta 3- “Que sítios já visitou no município?”

Os inquiridos tiveram “conhecimento desses sítios” (pergunta 4) maioritariamente porque eram residentes do concelho - 90 pessoas. Contudo, quatro deslocaram-se aos monumentos por visitas de estudo da escola, três souberam da existência do seu Património através de panfletos e dois por consultarem o site da câmara municipal de Santarém. O único estrangeiro entrevistado conheceu alguns dos monumentos através de uma agência de viagens.

Com o bloco de perguntas 5 procurámos obter várias respostas qualitativas (de 1 a 5, sendo 1 péssimo e 5 excelente) sobre diversos temas relacionados com o património. As respostas da pergunta 5.1 “O que achou dos sítios que visitou” foram maioritariamente direccionadas para o razoável e o bom, com 32 e 33 pessoas respectivamente. No entanto, 16 pessoas responderam a esta pergunta que os sítios que visitaram não tinham qualidade.

Dos inquiridos, em resposta à pergunta 5.2, 29 pessoas afirmam que a exposição dos núcleos museológicos estava mal conseguida, enquanto 21 responderam que estava razoável. Contudo, 22 pessoas consideraram que as exposições museológicas estavam boas (17) ou muito boas (5).

A maioria das pessoas entrevistadas quando questionadas se “a qualidade da informação era esclarecedora” consideraram que esta era razoável, com 24 respostas. No entanto, 18 julgam que a informação era má enquanto 17 pessoas declararam que era boa. Apenas quatro pessoas consideraram que a informação era péssima e três que era muito boa.

Com a pergunta “os sítios estavam bem preservados”, percebemos que existia a percepção por parte da população do diferente grau de preservação entre os diversos monumentos. Neste sentido, 38 pessoas responderam que os monumentos estavam bem preservados, ressaltando muitas vezes que aqueles em melhor estado eram as igrejas. 20 Pessoas consideram que os sítios estão razoavelmente preservados e 15 que estão mal preservados, normalmente associados aos monumentos que não são igrejas.

Quando inquiridos se recomendavam “a visita que fizeram a alguém”(5.7) a maioria responde entre o 3 e o 5 (na escala de 1 a 5, sendo 5 o máximo), contando o 3 com 12 % de pessoas a responder, 4 com 22 % e 5 com 23%. Apenas seis entrevistados responde negativamente à pergunta. Não obstante, 37 pessoas não responderam a esta questão.

A sinalização dos monumentos afigura-se um problema segundo a maioria dos inquiridos que respondeu à questão 5.8 “considera que os sítios arqueológicos estão bem sinalizados”. Neste sentido, 30 pessoas consideram que os sítios estão mal sinalizados e 13 que a sinalização é péssima. Já 19 dos entrevistados considera que a sinalização é razoável, 18 que é boa e 8 afirmam que é muito boa.

Os monumentos históricos e arqueológicos do concelho são considerados importantes para cativar turistas a visitarem a cidade de Santarém. Em resposta à pergunta 5.9 “Considera que os sítios arqueológicos e históricos são um motivo de atracção turística na cidade?” 53 das 75 pessoas que responderam atribuem as classificações 4 e 5 (o máximo) à importância turística da história do concelho. As restantes opiniões repartem-se, com 9 pessoas a considerarem razoável a importância do Património na dinamização do turismo e 13 a atribuírem pouca ou nenhuma importância.

Com a pergunta 6 tentámos perceber a quantidade de pessoas que já participaram em actividades relacionadas com a História e Arqueologia do concelho de Santarém. A maioria dos inquiridos nunca “participou em algum evento relacionado com Arqueologia, História e Património organizado pelo município ou entidades locais?” (6.1.), com 70 % dos entrevistados a responder negativamente. Apenas 18 % já tinha ocorrido a um evento relacionado com Arqueologia ou História organizado no concelho.

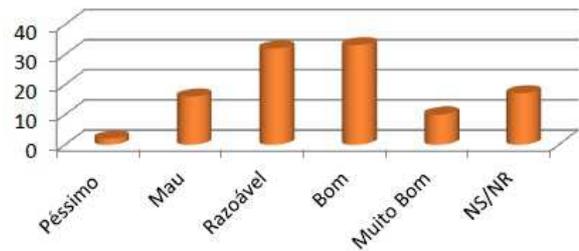


Gráfico 8 – Resposta à pergunta 5.1- “O que achou, na globalidade, dos sítios que visitou?”

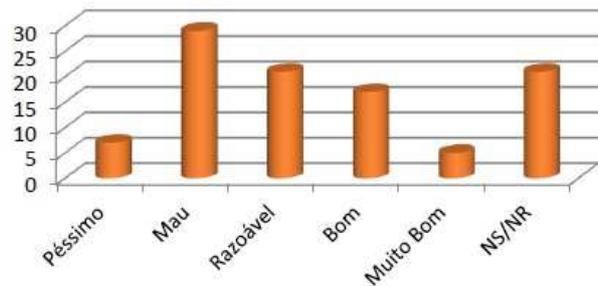


Gráfico 9 – Respostas à pergunta 5.2.: “A exposição dos núcleos museológicos estava bem conseguida?”



Gráfico 10 – Respostas à pergunta 5.4: “Os sítios estavam bem preservados?”

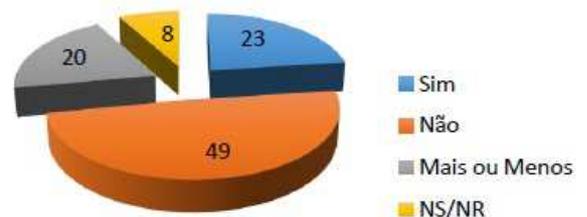


Gráfico 11 – Respostas à pergunta 7- Considera que a história do Município e o seu Património arqueológico estão bem divulgados?

As opiniões expressas demonstram que a maioria dos inquiridos considera que a História e o Património do concelho de Santarém não se encontram bem divulgados, com 49 pessoas a responderem negativamente à pergunta 7. Contudo, 23 dos entrevistados consideram que a divulgação é bem efectuada, enquanto 20 consideram que a publicitação do Património é razoável.

Na sequência da última pergunta quisemos perceber a opinião dos entrevistados sobre o que podia ser feito para melhorar a dinâmica cultural da cidade (8), apresentando diversas hipóteses. As respostas indicam que a maioria das pessoas pretende que exista uma maior aposta na animação cultural, com 56 pessoas a exprimirem essa opinião. A informação sobre os monumentos é considerada como um ponto fundamental a melhorar e por isto, 51 pessoas afirmam que devia existir mais sinalética sobre os monumentos, bem como painéis informativos a explicá-los. A divulgação, como será abordado na questão mais abaixo, é uma preocupação da população pois 56 pessoas referiram que seria importante melhorar a divulgação em jornais locais e através de panfletos. Dos inquiridos, 23 consideram que os monumentos deveriam estar melhor preservados. Afigura-se importante salientar que pelo que conseguimos apurar as visitas a monumentos e exposições são gratuitas (excepto o Convento de S. Francisco, com um preço de entrada simbólico) e, talvez por isto, os preços não representem uma preocupação por parte da população de Santarém.

Com a pergunta 9 “Gostaria de ver mais investimento por parte da Câmara Municipal na História e Arqueologia do concelho?” procurámos compreender se a aposta na história do concelho se afigura como importante para a população. Neste sentido, a resposta afirmativa de 88% dos inquiridos contra apenas 10 que responde negativamente é peremptória.

Através da pergunta 5.9 já tínhamos obtido resposta da população para perceber a sua opinião relativamente à importância do património histórico para o turismo do concelho mas pretendemos com a pergunta 10 salientar a importância dos achados arqueológicos para o turismo. Neste sentido, a larga maioria, tal como na pergunta 5.9., considera que o património arqueológico é um factor de atracção de turistas à cidade.

A maioria das opiniões refere que o Património arqueológico (10) se encontra desprezado a nível local, com 46 pessoas, por oposição a 30 que afirmam que os sítios arqueológicos não se encontram ao abandono.

Além das perguntas fechadas, traduzidas sob forma de estatística, foi possível assimilar algumas opiniões fora dessas. Procurámos, contudo, transmitir aqui as opiniões mais repetidas mesmo que estas não tenham dados estatísticos que as suportem. Neste sentido, foi muito referido ao longo dos inquéritos que a divulgação do Património do concelho não era realizada como a população pretendia e que a sua História e dinâmica cultural devia ser mais potenciada. Ou seja, diversas pessoas afirmaram que se “devia incutir a história da cidade”. Lamentavam ainda as

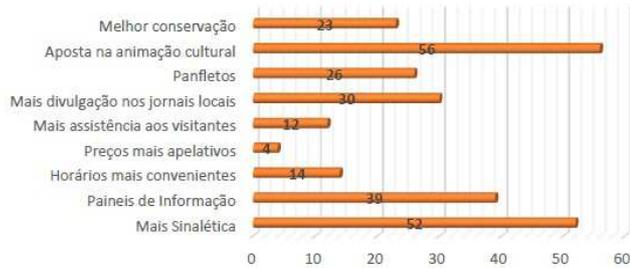


Gráfico 12 – Resposta à pergunta 8- “O que poderia ser feito para melhorar a dinâmica cultural da cidade e do concelho, bem como para valorizar o seu património”



Gráfico 13 – Respostas à questão 10. “Considera que os achados arqueológicos da área contribuem para o turismo e economia locais?”

poucas iniciativas na área da cultura e o facto de existirem muitos monumentos que estão fechados ou que só abrem com visitas marcadas. Não obstante, a falta de interesse e de adesão da população residente foi igualmente referido por diversos dos inquiridos.

4. Considerações Finais

Com a realização deste estudo procurámos abordar uma cidade de grande importância histórica e arqueológica, tentando perceber se essa relevância é valorizada pelos seus residentes. A análise do património arqueológico em contexto urbano “depende de dois factores aparentemente antagónicos: por um lado, a cidade, viva, em constante alteração, e por outro, o sítio arqueológico, isolado, intemporal, que deve ser preservado de uma forma permanente. A qualidade do uso que se vai dar a este património vai depender da capacidade para se compreenderem e equilibrarem estes factores” (Teller, 2003).

Neste sentido, consideramos que a prática arqueológica não se deve extinguir na intervenção no subsolo, constituindo a divulgação um elemento crucial para a valorização da disciplina e o seu reconhecimento público. Não obstante, reconhecemos os condicionamentos inerentes à prática de uma arqueologia de contrato, em que o trabalho de um arqueólogo numa cidade dificilmente é repetido, impossibilitando uma abordagem mais ampla a nível da Arqueologia.

Destacamos porém que em Santarém a Arqueologia está plenamente integrada nos projectos de infra-estruturas do

subsolo, bem como da construção ou renovação de imóveis, maioritariamente em regime de acompanhamento arqueológico. A progressiva afirmação da Arqueologia de carácter preventivo acompanha o desenvolvimento verificado noutras cidades (Bugalhão, 2007, 2014). O crescimento desta deve-se a inúmeros factores, nomeadamente a introdução progressiva do descritor de património arquitectónico e arqueológico nos estudos de impacte ambiental e particularmente a adopção de princípios como o de «poluidor-pagador», com a obrigatoriedade de contratação de uma equipa de arqueologia por parte do promotor da obra.

O inquérito realizado à população, por outro lado, demonstra que uma percentagem significativa dos inquiridos desconhece as várias etapas de ocupação de Santarém, sendo o melhor exemplo disso a ocupação fenícia da cidade, tão conhecida na comunidade científica e totalmente desconhecida para os inquiridos.

A maioria das pessoas defende que existe uma divulgação deficitária sobre a história do seu concelho, considerando contudo, que o património cultural – mais concretamente o arqueológico - contribui para a promoção turística da cidade.

A conjugação da intervenção, valorização e divulgação da prática arqueológica, permite um reforço contínuo da identidade histórica de cada cidade e sua população. Em Santarém, a Arqueologia lato senso, ainda não foi plenamente potenciada e valorizada de modo a que cumpra o seu papel na sociedade enquanto valor social, cultural e até económico.

Agradecimentos

O trabalho não poderia ter sido concluído sem a colaboração e disponibilidade de um conjunto de pessoas, a quem devemos o devido agradecimento. À Prof. Doutora Ana Margarida Arruda, pelo desafio feito no contexto do seminário que leccionou. À Doutora Jacinta Bugalhão, pela disponibilidade e cedência dos dados do Endovélico, e à Prof. Doutora Catarina Viegas, pelas importantes informações cedidas. Por fim, aos vários entrevistados no decorrer do trabalho, nomeadamente: Jorge Custódio, António Matias, Luísa Cotrim e Posto de Turismo de Santarém.

Referências Bibliográficas

BUGALHÃO, J. (2007), “Lisboa e a sua Arqueologia: uma realidade em mudança”, *Era Arqueologia*, 8, p. 218-230.
BUGALHÃO, J. (2014), *Arqueologia de Lisboa: balanço e perspectivas. Seminário Lisboa Subterrânea – Trajectos na Arqueologia Lisboa Contemporânea*, Apresentação realizada a 21 de Maio de 2014 na Sociedade de Geografia de Lisboa.
CORREIA, L. M (2009), “Restauro versus conservação: castelos em Portugal no Estado Novo. Breve nota sobre o papel da DGEMN”, *Revista Estudos do Século XX*, 9, Coimbra, Imprensa da Universidade Coimbra, p. 45-63.
CUSTÓDIO, J. Coord. (1996a), *Santarém: Cidade do Mundo*, Santarém, Câmara Municipal, Vol.1 e 2.

CUSTÓDIO, J. Coord (1996b), *Património Monumental de Santarém*. Santarém, Câmara de Municipal, p. 17-38.
SEBASTIÃO, L. F. (2002), “Santarém pouco empenhada na candidatura a Património Mundial”, *Público*, Consultado em linha em Novembro de 2014: <http://www.publico.pt/local/noticia/santarem-pouco-empenhada-na-candidatura-a-patrimonio-mundial-148357>
TELLER, J., WARNOTTE, A. (2003), “A valorização dos vestígios arqueológicos num contexto urbano”, *APPEAR*, Liège, p.1-6.

OUTRAS PUBLICAÇÕES DA ERA ARQUEOLOGIA

Série ERA Arqueologia

Oito volumes publicados entre 2000 e 2008



Livro de fotografias de
Manuel Ribeiro
sobre os moinhos de água de
Alqueva



“Holocénico [o blog]” de
António Valera

Textos sobre produção de
conhecimento, património,
arqueologia e o seu ensino e
profissão.

ERA Arqueologia S.A.
Calçada de Santa Catarina, 9C
1495-705 Cruz Quebrada
- Dafundo

www.era-arqueologia.pt
geral@era-arqueologia.pt
nia@era-arqueologia.pt