

ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DE OEIRAS

Volume 25 • 2019



Editor Científico: João Luís Cardoso

CÂMARA MUNICIPAL DE OEIRAS
2019

Estudos Arqueológicos de Oeiras é uma revista de periodicidade anual, publicada em continuidade desde 1991, que privilegia, exceptuando números temáticos de abrangência nacional e internacional, a publicação de estudos de arqueologia da Estremadura em geral e do concelho de Oeiras em particular.

Possui um Conselho Assessor do Editor Científico, assim constituído:

- Dr. Luís Raposo (Museu Nacional de Arqueologia, Lisboa)
- Professor Doutor João Zilhão (Universidade de Barcelona e ICREA)
- Professor Doutor Nuno Bicho (Universidade do Algarve)
- Professor Doutor Alfredo Mederos Martín (Universidade Autónoma de Madrid)
- Professor Doutor Martín Almagro Gorbea (Universidade Complutense de Madrid)
- Professora Doutora Raquel Vilaça (Universidade de Coimbra)

ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DE OEIRAS

Volume 25 • 2019 ISSN: 0872-6086

EDITOR CIENTÍFICO - João Luís Cardoso
DESENHO E FOTOGRAFIA - Autores ou fontes assinaladas
PRODUÇÃO - Gabinete de Comunicação / CMO
CORRESPONDÊNCIA - Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras
Fábrica da Pólvora de Barcarena
Estrada das Fontainhas
2745-615 BARCARENA

Os artigos publicados são da exclusiva responsabilidade dos Autores.

Aceita-se permuta
On prie l'échange
Exchange wanted
Tauschverkehr erwünscht

ORIENTAÇÃO GRÁFICA E

REVISÃO DE PROVAS - João Luís Cardoso e Autores

PAGINAÇÃO - César Antunes

IMPRESSÃO E ACABAMENTO - Gráficas Amares, Lda. - Amares - Tel. 253 992 735

DEPÓSITO LEGAL: 97312/96

ÍNDICE GERAL/CONTENTS

ISALTINO MORAIS

Prefácio

Foreword 7

JEAN GUILAINE

La question campaniforme : sur quelques débats d’hier et d’aujourd’hui

The bell beaker question: on some debates yesterday and today 9

JOÃO LUÍS CARDOSO

Os mais antigos vasos marítimos e sua difusão a partir do estuário do Tejo (Portugal)

The oldest maritime vessels and their diffusion from the estuary of the Tagus (Portugal) 47

PATRÍCIA DIOGO MONTEIRO & JOÃO LUÍS CARDOSO

Contributo para o conhecimento do coberto vegetal no decurso do 3.º milénio a.C. na região de Oeiras:
resultados dos estudos antracológicos de Leceia

*Contribution to the knowledge of the vegetal cover during the 3rd millennium A.C. in the region of Oeiras:
results of the anthracological studies of Leceia* 75

JOÃO LUÍS CARDOSO

Outeiro Redondo – Sesimbra – Escavações 2005-2016

Outeiro Redondo – Sesimbra – Excavations 2005-2016 87

ANA CATARINA SOUSA, ÍRIS DIAS, ELISA SOUSA & MARTA MIRANDA

A ocupação do bronze final na Serra do Socorro (Mafra, Torres Vedras):
os trabalhos arqueológicos de 2007 e 2008

*Late bronze age in Serra do Socorro (Mafra, Torres Vedras):
2007 and 2008 archaeological field work* 339

CENTRO DE ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DO CONCELHO DE OEIRAS

Relatório das actividades desenvolvidas em 2018 365

OS MAIS ANTIGOS VASOS MARÍTIMOS E SUA DIFUSÃO A PARTIR DO ESTUÁRIO DO TEJO (PORTUGAL)

THE OLDEST MARITIME VESSELS AND THEIR DIFFUSION FROM THE ESTUARY OF THE TAGUS (PORTUGAL)

João Luís Cardoso*

“Les chrono-typologies de naguère? Laissons-les en paix [...]. Mieux vaut envisager un complexe campaniforme aux facettes multiples (“maritime”, “géométrique”, groupes régionaux), agissant dans le cadre de sphères d’influence à la fois personnalisées et interconnectées” (GUILAINE, 2000)

Abstract

L. Salanova (2000 a), taking up the “Classical Theory”, defended the origin of the maritime Beakers in the Tagus estuary, considering that this vase corresponded to the only pure Beaker production, named by her as the *standard* style. In this context, the importance of the published radiocarbon dates more recently published becomes evident, as it points to the actual antiquity of this production. This is particularly significant in the region in question, concerning the Hut FM of Leceia (CARDOSO, 1997-1998; 2014 a), which results confirm the emergence of the Beaker ceramics in this region around 2750 cal BC, a time when maritime Beakers already coexisted with regional productions. These results, along with the information produced by the DNA analysis carried out at the European level on Beaker populations, have confirmed the direct relation of these populations from their local predecessors (OLALDE *et al.*, 2018). These are decisive arguments for the origin of the maritime vessels in the region of the Tagus estuary, which is the most important nucleus, on a European scale. From here, it expanded along the Atlantic coast, becoming an important receiving pole in Brittany, until it assumed residual values in more eastern regions, the Rhine valley and the Netherlands.

Keywords: Bell Beakers, maritime vessels, chronology, origin, Tagus estuary

1 – CONSIDERAÇÕES GERAIS

A síntese sobre as diversas teorias sobre a origem e difusão das produções campaniformes apresentada por Richard Harrison na sua obra notável e dificilmente ultrapassável “Bell Beaker Cultures of Spain and Portugal” (1977) ainda não contemplou plenamente o “Dutch Model” (LANTING & VANDER WAALS, 1974), que marcou profundamente a investigação ao longo das décadas de 1980 e de 1990 sobre a génese e difusão das produções campaniformes.

* Universidade Aberta (Lisboa). Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras (Câmara Municipal de Oeiras). Investigador Integrado ICArEHB (Universidade do Algarve). cardoso18@netvisao.pt

Segundo tal modelo, as primeiras produções de vasos campaniformes, correspondentes ao grupo cordado (AOC), teriam resultado da evolução das cerâmicas cordadas holandesas. Esta perspectiva foi rejeitada por L. Salanova (SALANOVA, 2000 a: 16).

Com efeito, as datas de radiocarbono entretanto obtidas vieram demonstrar serem os campaniformes cordados mais modernos naquela região que os mais antigos marítimos ibéricos. A efectiva maior antiguidade destes encontra-se confirmada na actualidade, reforçando a “teoria clássica”, que desde o início do século XX, e por via de diferentes investigadores se vinha coerentemente afirmando. De facto, pouco depois, verificou-se ser impossível de comprovar, com base na revisão das datas de radiocarbono disponíveis, a filiação das produções campaniformes nas cerâmicas cordadas (BECKERMAN, 2011-2012).

Desde inícios do século XX diversos autores faziam situar na Península Ibérica a origem daquelas produções. Schmidt, em 1913 (1915) foi quem, pela primeira vez chamou a atenção para a importância da Península Ibérica na origem do campaniforme, logo seguido por Bosch Gimpera (1926), que postulou a sua dispersão pan-europeia a partir desta região. Tal proposta inspirou A. del Castillo (1928) na sua notável obra de síntese.

Muitos anos volvidos, Alberto del Castillo (CASTILLO YURRITA, 1954) afirmou que a expansão dos vasos campaniformes foi sempre por via marítima – atlântica e mediterrânea – atribuindo à metalurgia do cobre o motor principal desta realidade. E ao discutir questão da origem e cronologia da cultura do vaso campaniforme, anteviu a importância de realização de futuras escavações em povoados da região do estuário do Tejo, a qual foi ulteriormente confirmada pelos resultados obtidos em Leceia e em outros locais de menor relevância para a discussão desta questão (CARDOSO, 1997-1998; CARDOSO, 2017).

A “teoria clássica” veio progressivamente a aprimorar-se, com propostas ulteriores, destacando-se a de E. Sangmeister do “refluxo” (1961, 1966), a qual foi de certo modo corroborada pelo “modelo dual” de Harrison (1977). Este modelo, que admitia duas origens diferenciadas, uma na Península Ibérica, outra na Europa Central foi confirmado pelos resultados de ADN relativos às populações campaniformes europeias recentemente publicadas (OLALDE *et al.*, 2018).

L. Salanova (2000 a), retomando a “teoria clássica”, defendeu a origem do vaso marítimo no estuário do Tejo, considerando que tal vaso correspondia à única produção campaniforme pura, por ela designada de estilo *standard*. Neste contexto, torna-se evidente a importância das datas de radiocarbono publicadas que apontam para a sua efectiva antiguidade e, particularmente, na região em apreço, as relativas à Cabana FM de Leceia (CARDOSO, 2014 a), que comprovam a emergência do campaniforme na região cerca de 2750 cal BC, época em que os vasos marítimos já coexistiam com produções campaniformes de cunho regional. Estes resultados, a par das informações produzidas pelas análises de ADN efectuadas à escala europeia a populações campaniformes, vieram confirmar a descendência directa destas a partir das suas antecessoras locais (OLALDE *et al.*, 2018), reforçando a origem do vaso marítimo na região do estuário do Tejo, região onde constituiu o núcleo mais importante à escala europeia. Daqui se expandiu ao longo da costa



Fig. 1 – Vaso marítimo da gruta artificial 2 de Alapraia. Câmara Municipal de Cascais. Arquivo João Luís Cardoso/Octávio da Veiga Ferreira.

atlântica, de que resultou importante pólo receptor na Bretanha, até assumir valores residuais em regiões mais orientais, no vale do Reno e nos Países Baixos (outra razão para negar a viabilidade do “Dutch Model”...).

2 - CRONOLOGIAS E SUAS CONSEQUÊNCIAS

A particular incidência de marítimos na região do estuário do Tejo, já conhecida desde a época que se elaboraram os primeiros estudos sobre estas produções cerâmicas, deve relacionar-se com a riqueza e o uso intensivo e extensivo dos solos desta região, consubstanciando uma agricultura altamente produtiva, geradora de excedentes propícios ao estabelecimento de vias de circulação e de comercialização trans-regionais. Foi a sua importância agrícola, tal como em outras regiões europeias, que explica a abundância das manifestações

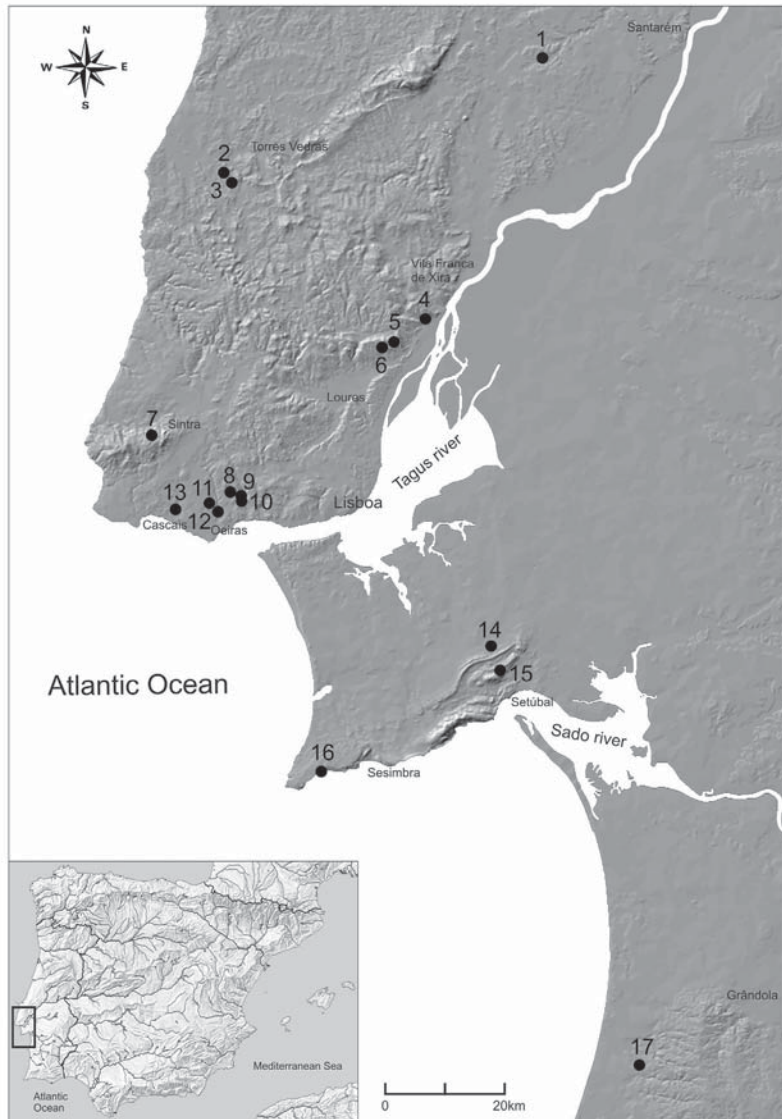


Fig. 2 – Localização dos sítios mencionados no texto. 1 - Vila Nova de São Pedro; 2 - Serra das Mutelas; 3 - Zambujal; 4 - Alto do Pinheiro; 5 - Moita da Ladra; 6 - Verdelha dos Ruivos; 7 - Penha Verde; 8 - Leião; 9 - Leceia; 10 - Carrascal; 11 - Freiria; 12 - Ponte da Laje; 13 - Alapraia; 14 - Quinta do Anjo; 15 - Rotura; 16 - Lapa do Bugio; 17 - Pedra Branca.

campaniformes aqui verificadas, muito maior do que a observada em regiões cupríferas (HARRISON, 1977). Tal conclusão encontra-se confirmada em Portugal pela realidade observada tanto nas regiões cupríferas do Alto e do Baixo Alentejo, onde a presença campaniforme é escassa, acentuando-se tal realidade no Algarve, em que é residual (CARDOSO, 2014 b), não obstante a riqueza cuprífera ali observada. Tal situação põe em causa o binómio, muitas vezes invocado, campaniforme-metalurgia.

Com efeito, na região do estuário do Tejo inventariaram-se cerca de 2000 vasos campaniformes de entre os 2500 vasos campaniformes identificados no território português (SALANOVA, 2004). O estilo *standard* (16% do total do país) concentra-se massivamente na Estremadura, especialmente nos povoados fortificados. Os 291 vasos marítimos identificados nesta região correspondem a 1/3 da totalidade do conjunto peninsular e a 3/4 dos vasos marítimos portugueses sendo provenientes de uma área em torno do estuário do Tejo: daí a importância desta a nível europeu.

Existe forte correlação entre os marítimos desta região e os da Bretanha (SALANOVA, 2000 b). Segundo a autora (SALANOVA, 2000 a, p. 193, 194), este fenómeno só pode explicar-se pela deslocação dos fabricantes dos recipientes, dado que os vasos propriamente ditos pouco circulariam, de acordo com os resultados das, embora escassas, análises ceramográficas até ao presente efectuadas (CARDOSO *et al.*, 2005).

Não obstante, mesmo nesta zona de maior concentração de marítimos, considerada por tal razão de difusão primária, estes podem ocorrer em minoria absoluta, considerando a totalidade das produções campaniformes registadas (CARDOSO, 2014 a), ou mesmo não ocorrer, o que revela uma capacidade criativa e de assimilação, motivada por uma larga tradição oleira anterior. Trata-se, não de simples imitações por oleiros locais, aqui ou em qualquer outro lado do território europeu onde se verificou o mesmo fenómeno, mas de criação de novos modelos integrando as novidades do estilo *standard* às fortes tradições oleiras locais de cada região considerada, de vários milhares de anos. Tal facto explica, por outro lado, a assinalável heterogeneidade tipológica evidenciada por tais produções locais, consoante as regiões consideradas, sendo até questionável, no limite, a designação de “campaniformes” (SALANOVA, 2000 a). A diversidade observada foi sem dúvida favorecida pela importante tradição oleira anteriormente verificada na região, associada a produções de alta qualidade, nalguns casos consideradas antecedentes do vaso marítimo, como adiante se verá.



Fig. 3 – Imitação de vaso marítimo proveniente da gruta artificial 3 do Casal do Pardo, Quinta do Anjo, Palmela, no qual a técnica pontilhada característica do vaso marítimo foi substituída pela incisa. Museu do LNEG. Arquivo João Luís Cardoso/O. da Veiga Ferreira.



Fig. 4 – Vaso marítimo de uma das grutas artificiais do Casal do Pardo, Quinta do Anjo, Palmela. O vaso contém uma vértebra humana e um fémur. A datação de radiocarbono do fémur deu o seguinte resultado: GrN – 10744 4040+/-70 BP (Cardoso & Soares, 1990-1992). Museu do LNEG. Arquivo João Luís Cardoso/O. da Veiga Ferreira.

Na região em apreço não é aceitável a hipótese de as produções campaniformes corresponderem a bens de prestígio. Com efeito, constituem por vezes a exclusividade das cerâmicas decoradas encontradas, tanto em povoados campaniformes abertos (Freiria) (CARDOSO *et al.*, 2013), como em simples casais agrícolas de pequenas dimensões (Leião) (CARDOSO, 2010-2011 a), ou Monte do Castelo (CARDOSO *et al.*, 1996), onde a hierarquização social não se poderia colocar, muito menos o alto estatuto dos seus habitantes. Exceptuam-se os vasos marítimos, cujas funções ou valor social “ultrapassam amplamente o simples uso quotidiano” (SALANOVA, 2005, p. 13), afirmação que importa matizar, uma vez que o seu uso quotidiano se encontra atestado, mas reservado apenas ao segmento dominante da sociedade, como adiante se verá.

A existência de duas cadeias operatórias que conduziu a diferentes produções campaniformes – os marítimos e os recipientes mais grosseiros e com decorações técnica e tematicamente distintas – indicam artesãos diferenciados. Como se explicaria então a sua coexistência e quais as razões que a determinaram?

Desde 2014 (CARDOSO, 2014 a) que aquela questão, no respeitante ao estuário do Tejo foi cabalmente explicada. Foi então demonstrada a coexistência, ao longo da segunda metade do 3.º milénio a.C., de marítimos e de recipientes em geral mais grosseiros, como os grandes recipientes de armazenamento, integráveis nos chamados “Grupo de Palmela” e “Grupo Inciso”. Do levantamento então realizado, verificou-se que os marítimos se concentravam em povoados fortificados, enquanto que as produções mais grosseiras – de onde os marítimos estão quase completamente ausentes – correspondiam a povoados abertos ou simples casais agrícolas, como os anteriormente referidos. Assim sendo, tendo presente que a distribuição diferenciada das produções campaniformes não possui significado cronológico, pois as datações vieram comprovar a coexistência entre povoados fortificados e os povoados abertos e casais agrícolas, pode concluir-se o seguinte: às elites campaniformes, sediadas em povoados fortificados, competia a gestão dos respectivos territórios, e utilizariam produções finas (os marítimos) no seu quotidiano, correspondentes a um marcador de diferenciação social, enquanto que às comunidades socialmente menos relevantes, distribuídas pelos numerosos casais agrícolas e pequenos povoados abertos dispersos pelas encostas, estaria reservada a produção agro-pecuária intensiva e extensiva, viabilizada pela notável aptidão dos solos de toda a região adjacente ao estuário do Tejo.



Fig. 5 – Povoado aberto de Freiria, Cascais. Escavação de uma estrutura de combustão no decurso da campanha de 2002. Foto Guilherme Cardoso.

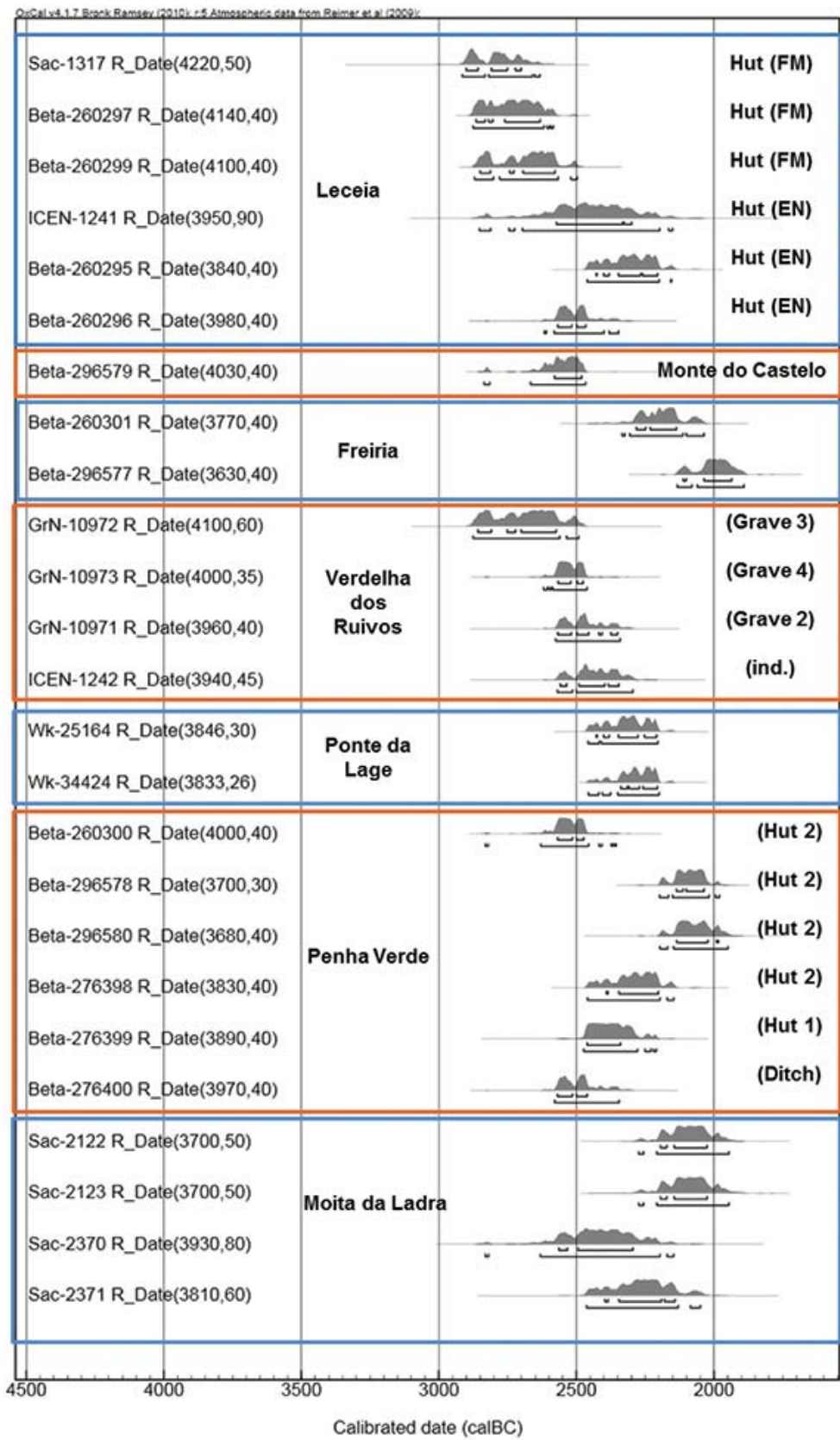


Fig. 6 – Cronologia absoluta de algumas das estações mencionadas no texto. Segundo João Luís Cardoso.

Importava assim conhecer as relações das produções campaniformes com as produções locais não campaniformes, tanto os “copos canelados” do Calcolítico Inicial, como as decorações do grupo “folha de acácia”. De há muito (CARDOSO, 2000) que se insistiu no significado que a efectiva coexistência entre aqueles dois grupos de produções possuía em termos sociais. Tal evidência foi primeiramente verificada na Rotura, povoado explorado na década de 1960 por duas equipas distintas (FERREIRA & SILVA, 1970; GONÇALVES, 1971), à qual não foi então dada qualquer importância.

Também, no povoado fortificado do Zambujal, desde a fase 2, cuja cronologia com base nas datas de radiocarbono se poderá situar em torno de 2750 cal BC (ou 2650 cal BC, *cf.* KUNST, 2017) se conhecem marítimos, em quantidade crescente, paralelamente à presença de copos (apenas exclusivos na fase 1) e de produções do grupo “folha de acácia”, como há muito se sabe (KUNST, 1987, 1996).



Fig. 7 – Copo canelado de Leceia, Oeiras.
Foto Carlos Santos/João Luis Cardoso.



Fig. 8 – Fragmento de vaso globular com o padrão decorativo “folha de acácia” recolhido em Leceia, Oeiras. Foto Carlos Santos/João Luís Cardoso.



Fig. 9 – A Cabana FM de Leceia. Foto João Luís Cardoso.

Só recentemente, outros autores começaram a dar alguma importância àquela coexistência, como é o caso do Casal Cordeiro (SOUSA, 2017), casal agrícola da região de Mafra.

Esta realidade pode ter diversas leituras. A que se afigura mais consistente com os elementos disponíveis é a que atribui tal coexistência a populações culturalmente distintas, coevos no estuário do Tejo desde 2750 cal BC até ao final do milénio, hipótese pela primeira vez admitida pelo signatário (CARDOSO, 1997-1998), com base nos resultados obtidos em Leceia, acima descritos.

Datação de radiocarbono obtida pelo método tradicional (CARDOSO & SOARES, 1990-1992), recorrendo a cerca de 150 g de ossos de animais da fauna terrestre, recolhidos na Cabana FM correspondendo a cerca de 15 exemplares, foi confirmada por duas datações pelo método de AMS cujos resultados foram os seguintes:

Beta - 260297 – 4140 ± 40 BP (2880-2590 cal BC, 2 σ , sobre húmero de *Sus* sp.)

Beta - 260299 – 4100 ± 40 BP (2870-2500 cal BC, 2 σ , sobre metacárpico de *Bos taurus*).

Wk - 48230 – 4169 ± 22 BP (2820-2660 cal BC para 76,1% de probabilidade, sobre fragmento dentário de *Capra/Ovis*).

Estes resultados, além de confirmarem a data de radiocarbono anteriormente obtida, são consistentes entre si e indicam que, cerca de 2750 cal BC, já a comunidade que ocupou aquela unidade habitacional, situada na área extramuros, necessariamente de vida curta, usava exclusivamente produções campaniformes no seu quotidiano (CARDOSO, 2014 a; CARDOSO, 2014-2015; CARDOSO, 2017; CARDOSO & SOARES, 1990-1992), enquanto que, no interior da fortificação, eram os “copos” canelados, característicos do Calcolítico Inicial da Extremadura que dominavam largamente as produções decoradas.



Fig. 10 – Planta do povoado fortificado calcolítico de Leceia, Oeiras, com a localização das duas cabanas campaniformes situadas na área extramuros. Escavações de João Luís Cardoso, planta de João Luís Cardoso/Bernardo Lam Ferreira.

Apesar da vida curta desta estrutura, de planta elipsoidal, com uma entrada, definida por soleira, os espólios campaniformes que se concentravam no seu interior evidenciam assinalável heterogeneidade. Tais espólios não poderiam ter provindo por transporte de outras áreas da estação, devido ao facto de esta cabana ocupar a plataforma de cota mais alta do povoado pré-histórico, e não se apresentarem rolados. Esta conclusão é tanto mais importante quanto é certo que, ao nível das cerâmicas decoradas, são exclusivas as campaniformes.

As considerações apresentadas para justificar a contemporaneidade de todas as produções campaniformes são igualmente válidas para admitir uma relação directa entre aquelas e os fragmentos ósseos datados. Estes, ocorriam também em grande quantidade e apresentavam as superfícies frescas e não roladas, indício de que tinham sido ali abandonados. Tal como os fragmentos cerâmicos, fracturados mas não rolados nem

erodidos, correspondem a detritos produzidos pelos habitantes da mesma estrutura habitacional, que só parcialmente seriam evacuados durante a sua efectiva ocupação.

Pode assim concluir-se que os 108 fragmentos campaniformes recolhidos no espaço interior da cabana correspondem aos detritos produzidos no decurso da ocupação desta estrutura, incluindo os restos de alimentação aos quais se encontravam associados, sendo a sua distribuição tipológica a seguinte:

Marítimos a pontilhado	13
Marítimos incisos	3
Marítimos com decoração linear pontilhada.	3
Caçoilas de perfil suave decoradas a pontilhado	1
Caçoilas carenadas decoradas a pontilhado	4
Caçoilas carenadas com decoração incisa.	2
Caçoilas de ombro com decoração incisa	11
Grandes caçoilas com decoração a pontilhado	2
Grandes caçoilas com decoração incisa	3
Taças Palmela com decoração a pontilhado	7
Taças Palmela com decoração incisa.	7
Esféricos com decoração a pontilhado	1
Taças em calote com decoração a pontilhado	23
Taças em calote com decoração incisa	3
Fragmentos inclassificáveis com decoração a pontilhado	15
Fragmentos inclassificáveis com decoração incisa	10

Verifica-se a primazia da técnica a pontilhado (69 ex.) sobre a incisa (39 ex.), embora distribuída por uma assinalável diversidade de recipientes, dado que apenas 13 fragmentos pertencem a marítimos, a que se podem acrescentar mais 3 vasos com decoração linear-pontilhada.

Verifica-se, assim, a antiguidade da coexistência entre os diversos estilos campaniformes tradicionalmente considerados na região do estuário do Tejo identificados em clara associação na Cabana FM de Leceia. Esta constatação colocou em causa a periodização tradicionalmente aceite do campaniforme na região da Baixa Estremadura – Grupo Marítimo, Grupo de Palmela e Grupo Inciso (SOARES & SILVA, 1974-1977; Silva, 2017) – comprovando a impossibilidade de se poder basear a periodização do fenómeno campaniforme na região em causa na sequência tripartida indicada (CARDOSO, 2014 a; CARDOSO, 2014-2015; CARDOSO, 2017). Assim, o campaniforme já não pode ser hoje entendido ou explicado, em qualquer área geográfica onde ocorra, por uma simples evolução linear baseada em estudos tipológicos, situação para a qual já na sua tese de doutoramento oportunamente L. Salanova chamou a atenção (2000 a, p. 194), em consonância com o autor do prefácio da mesma, de onde se transcreveu o trecho que abre este trabalho (GUILAINE, 2000).

A situação observada na região do estuário do Tejo pode ser sintetizada da seguinte forma: os vasos marítimos terão precedido de perto a emergência de produções locais campaniformes, tornando-se característicos dos sítios fortificados, enquanto que as outras produções se generalizam nos sítios abertos, pequenas unidades de produção de raiz familiar, que se multiplicaram na região ao longo da segunda metade do 3.º milénio a.C., embora ambos os grupos tenham coexistido ao longo de toda a sua existência.

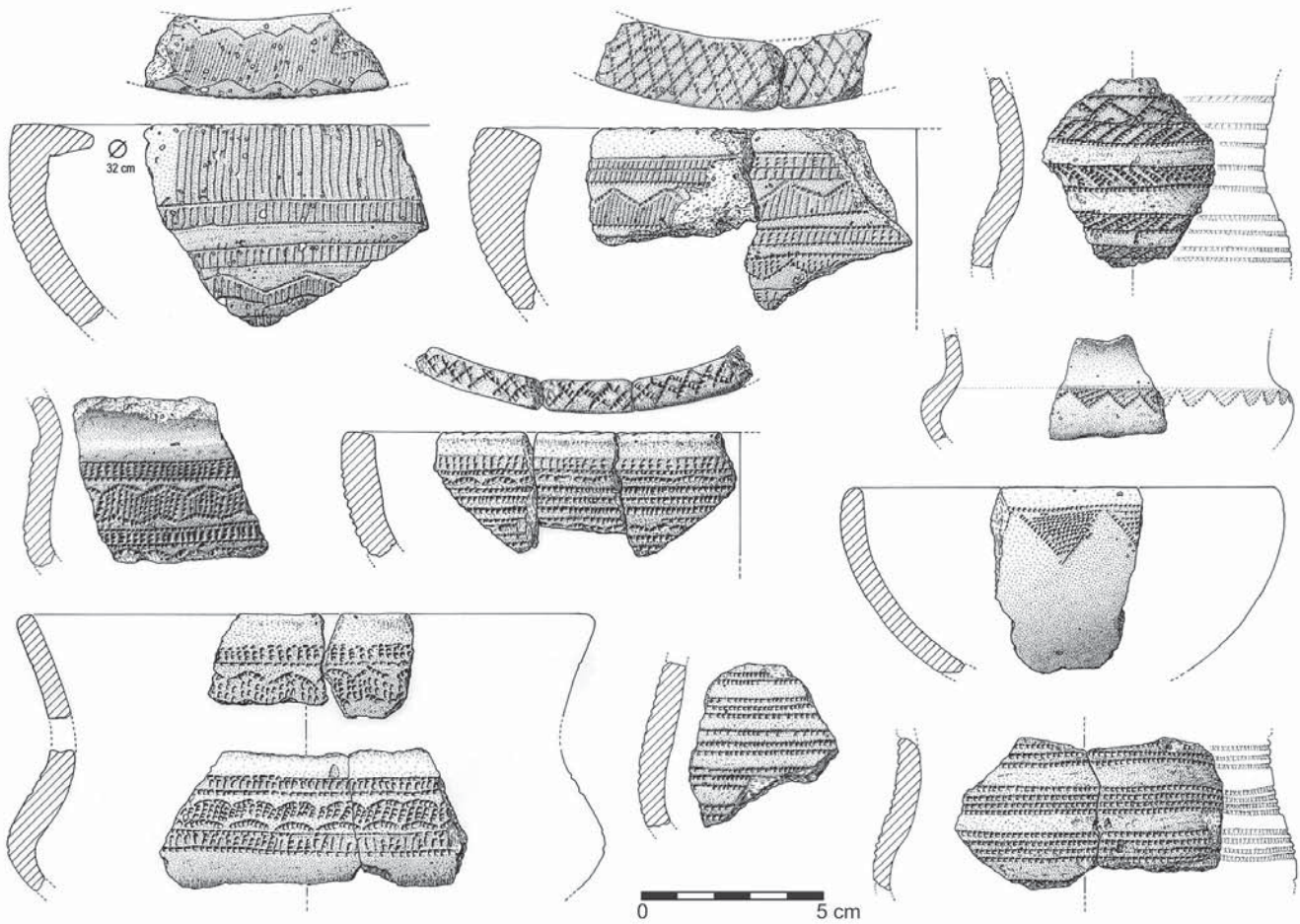


Fig. 11 – Produções campaniformes da Cabana FM de Leceia. Distribuição tipológica, segundo João Luís Cardoso.

A legitimidade da cronologia absoluta obtida para a Cabana FM de Leceia apresentada em 2014 (CARDOSO, 2014), entretanto subscrita por muitos dos mais relevantes investigadores internacionais do campaniforme (OLALDE *et al.*, 2018) relativiza as dúvidas ainda hoje remanescentes (SOUSA, 2017).

Na verdade, parece claro que só excepcionalmente venha alguma vez a identificar-se, em estado “puro”, uma ocupação habitacional onde estejam apenas presentes vasos marítimos, dada a “instantânea” adopção de outros estilos locais, como se demonstrou na Cabana FM de Leceia.

3 – CONTINUIDADES

Na região do estuário do Tejo, destaca-se a riqueza e diversidade de sítios de carácter habitacional, contrastando com a realidade conhecida noutras regiões: povoados fortificados; povoados abertos de encosta; e granjas ou quintas. Esta realidade antecedeu a observada no Bronze Final na mesma região (1300-850 cal BC) e reproduz em parte o padrão de povoamento aqui observado no Neolítico Final (3500-2900 cal BC), em consequência da adopção de modelo idêntico de exploração agro-pastoril dos solos.

Outra evidência de continuidade revela-se na própria sequência construtiva observada nos povoados fortificados da região em causa. No Zambujal, o dispositivo defensivo seguiu sempre os mesmos princípios arquitectónicos, sem quebra da continuidade, numa lógica globalmente coerente. A existência de fases da fortificação no Zambujal associadas a marítimos, vem assim a ser argumento a favor das fortificações estremenhas, até então consideradas exclusivamente pré-campaniformes terem continuado a serem construídas no decurso do campaniforme. Assim, o paradigma representado pela fortificação de Vila Nova de São Pedro, segundo o qual as produções campaniformes, pertencentes ao complexo marítimo, seriam apenas conhecidas nas camadas mais altas da sequência estratigráfica definida por Savory como VNSP III (SAVORY, 1970), quando o dispositivo defensivo já estava em ruínas, deve ser revisto. Com efeito, a datação por AMS providenciada pelo signatário de um fragmento de omoplata de caprino juvenil (ovelha ou cabra) outrora recolhido por O. da Veiga Ferreira na camada sobre a qual assentou a fortificação interna, no local correspondente ao bastião 3 deu o seguinte resultado, até agora inédito:

Wk 46030 – 4067+/-17 BP, o qual, para 89,1% de probabilidade corresponde a dois intervalos, entre 2670 e 2560 e 2530 e 2490 cal BC.

Este resultado – de evidente importância no quadro do estabelecimento da cronologia absoluta daquele notável sítio fortificado calcolítico – permite concluir que, quando a fortificação interna de Vila Nova de S. Pedro foi construída, já noutros povoados fortificados as cerâmicas campaniformes estariam a uso. Com efeito, a construção de fortificações prosseguiu no decurso da presença campaniforme na região do estuário do Tejo. Tal evidência foi, depois do Zambujal, confirmada no povoado da Moita da Ladra, onde a única ocupação associada à edificação do dispositivo defensivo ali identificado no decurso da 2.^a metade do 3.^o milénio a.C. evidenciou a presença de produções “folha de acácia” associadas estratigraficamente a exemplares do complexo marítimo (CARDOSO, 2014 b). Tais observações são extensivas ao povoado da Penha Verde (CARDOSO, 2010-2011 b), onde os escavadores registaram a presença de uma muralha (ZBYSZEWSKI & FERREIRA, 1959) e onde as “casas” que ali se identificaram, foram atribuídas por Harrison (1977) a torres inseridas em dispositivo defensivo.

A mesma continuidade observou-se nas necrópoles da mesma região.

De facto, a reutilização das necrópoles neolíticas e calcolíticas pelas populações campaniformes, era então prática reiterada; parece revelar-se maior incidência de vasos marítimos nos monumentos megalíticos e nas



Fig. 12 – Vista aérea do povoado calcolítico fortificado de Moita da Ladra, Vila Franca de Xira, segundo João Luís Cardoso/Bernardo Lam Ferreira.



Fig. 13 – Fragmento de um grande recipiente de armazenamento campaniforme (caçoila) de Leião, Oeiras, parcialmente decorado pela técnica da “folha de acácia”. Foto Carlos Santos/João Luís Cardoso.

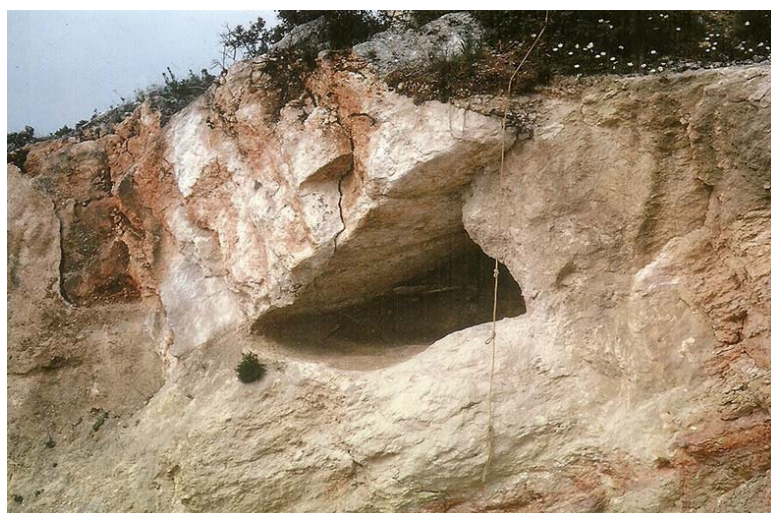


Fig. 14 – Vista geral do fundo da gruta sepulcral natural de Verdinha dos Ruivos, Vila Franca de Xira, posta acidentalmente a descoberto pela lavra de pedreira, no final das escavações ali realizadas. Foto arquivo João Luís Cardoso/Octávio da Veiga Ferreira.

grutas artificiais, mais do que nas grutas naturais, o que terá a ver com o estatuto mais elevado dos inumados, partindo do princípio que os espaços funerários construídos pelos “antepassados” conservariam maior carga simbólica que as simples grutas naturais.

É importante notar que por vezes se observam sepulturas individuais intrusivas, definidas por pequenas lajes, abertas em depósitos funerários anteriores, como é o caso das identificadas na *tholos* da Tituária, Mafra (CARDOSO *et al.*, 1996), reforçando o carácter individual das tumulações, aliás herdado do Neolítico Final, como se verificou na Lapa do Bugio, Sesimbra (CARDOSO, 1992; CARVALHO & CARDOSO, 2015).

Contrariamente ao que se verifica no estuário do Tejo, onde o marítimo é frequentíssimo em povoados, tais produções ocorrem fora desta região sobretudo em contextos funerários (SALANOVA, 2005, p. 10; HARRISON, 1977, p. 99), tendo aquela autora considerado que se trata mesmo de produções específicas para os mortos (SALANOVA, 2000 a, p. 194). Trata-se de evidente fraqueza da base documental existente fora da Península Ibérica que aqui não é confirmada.

No contexto em apreço, a gruta natural da Verdelha dos Ruivos revela-se de excepcional importância por ser a única necrópole colectiva exclusivamente utilizada no decurso do campaniforme, tendo a escavação revelado a posição dos corpos dos inumados, em decúbito dorsal, pernas e braços flectidos (LEITÃO *et al.*, 1984, Fig. 9), sem qualquer orientação preferencial. Do ponto de vista tipológico, as produções campaniformes ali recolhidas não se podem relacionar com as oriundas do vizinho povoado fortificado de Moita da Ladra (CARDOSO, 2014 a), pois ocorre apenas um vaso marítimo, contrastando com a presença exclusiva do complexo marítimo naquele povoado. Assim, os numerosos inumados na gruta devem provir de outro povoado não fortificado situado nas redondezas, ainda não identificado.

Ao contrário, na gruta natural da Ponte da Laje (CARDOSO, 2013 a), o conjunto das produções campaniformes, de onde os marítimos são excepcionais ou mesmo ausentes (CARDOSO, 2013 b), assemelha-se às características do conjunto campaniforme recolhido no povoado de encosta de Freiria, situado a cerca de 3 km (CARDOSO *et al.*, 2013), pelo que é muito provável que correspondam a sepulturas dos seus habitantes.

Deste modo foi possível, na região em apreço evidenciar não só a assinalável continuidade da estratégia de ocupação dos espaços, tanto habitacionais como funerários, mas também relacionar directamente em alguns casos uns e outros.

*

Demonstrada a continuidade nas práticas funerárias e nos espaços habitados entre populações pré-campaniformes e campaniformes, importa agora verificar as possíveis continuidades nas produções cerâmicas regionais que possam justificar a emergência do complexo marítimo na região do estuário do Tejo a partir de antecedentes locais.

Salanova (2005, p. 13) considera difícil admitir a evolução do marítimo a partir das produções anteriores, apesar da continuidade da ocupação dos sítios habitacionais e funerários estrementos: “Los antecedentes, por lo tanto, constituyen el argumento mas débil de la pista portuguesa”. De facto, importa colocar a pergunta: formalmente, quais são os argumentos que podem sustentar uma filiação do campaniforme nos “copos” do Calcolítico Inicial da Estremadura, tantas vezes invocada por diferentes autores?

Case (2004, p. 14) apresenta conjunto de evidências morfológicas que, segundo ele, aproximariam os copos ao vaso marítimo, admitindo que os primeiros poderiam muito rapidamente ter entrado em desuso com a ascensão dos campaniformes. Com efeito, os copos já não fazem parte do conjunto do final do Calcolítico Inicial do Outeiro Redondo, datado para 2 sigma de cerca 2610-2460 a.C. (CARDOSO *et al.*, 2010-2011), conclusão condizente com a cronologia da transição do Calcolítico Inicial para o Calcolítico Pleno determinada em Leceia,

o melhor povoado datado da região em causa, onde aquela transição foi situada cerca de 2600-2500 cal BC (CARDOSO & SOARES, 1996). H. Case foi, com efeito, um dos primeiros arqueólogos a valorizar a nível internacional os resultados obtidos em Leceia, sublinhando a coexistência na Cabana FM de marítimos e campaniformes ditos “evoluídos”, na transição do primeiro para o segundo quartel do 3.º milénio cal BC (CASE, 2004, p. 14), quando, no interior do recinto fortificado, eram ainda os “copos” que caracterizavam culturalmente a respectiva população (Calcolítico Inicial).

H. Case foi levado a admitir que a técnica da impressão pontilhada tenha sido adquirida por fabricantes do estuário do Tejo em contacto com Marrocos, de onde teriam recebido profunda inspiração (*op. cit.*, p. 15). J. Turek (2012) considerou também a hipótese, na sequência de H. Case, de influências africanas na génese dos marítimos, o que não constitui hipótese nova, pois já Harrison (1977) tinha discutido tal possibilidade com assinalável profundidade.

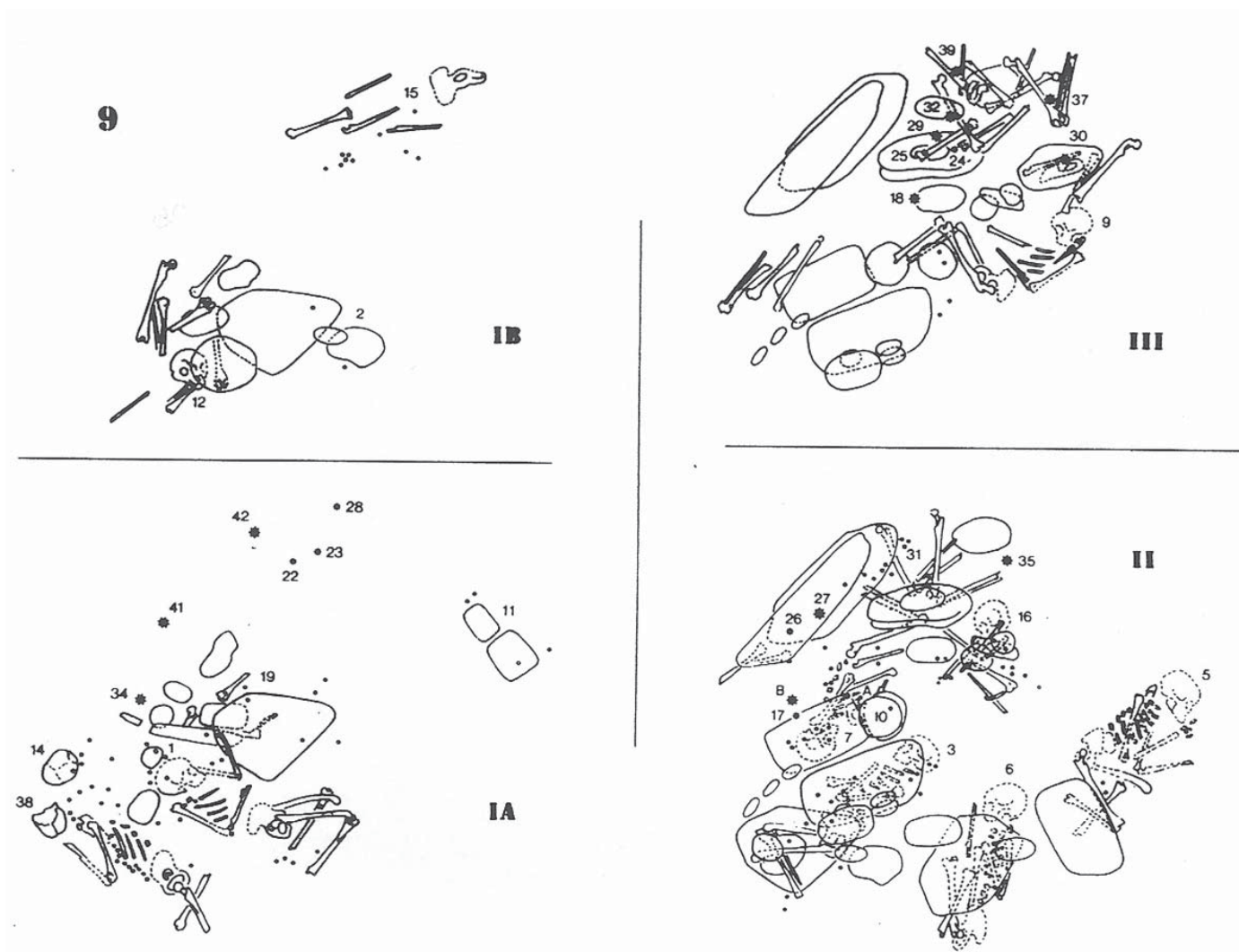


Fig. 15 – Planos sucessivos obtidos no decurso da escavação da gruta natural sepulcral de Verdelha dos Ruivos, Vila Franca de Xira. Evidencia-se a posição dos corpos, em decúbito lateral, com os braços e as pernas flectidas, segundo LEITÃO *et al.*, 1984, Fig. 9.

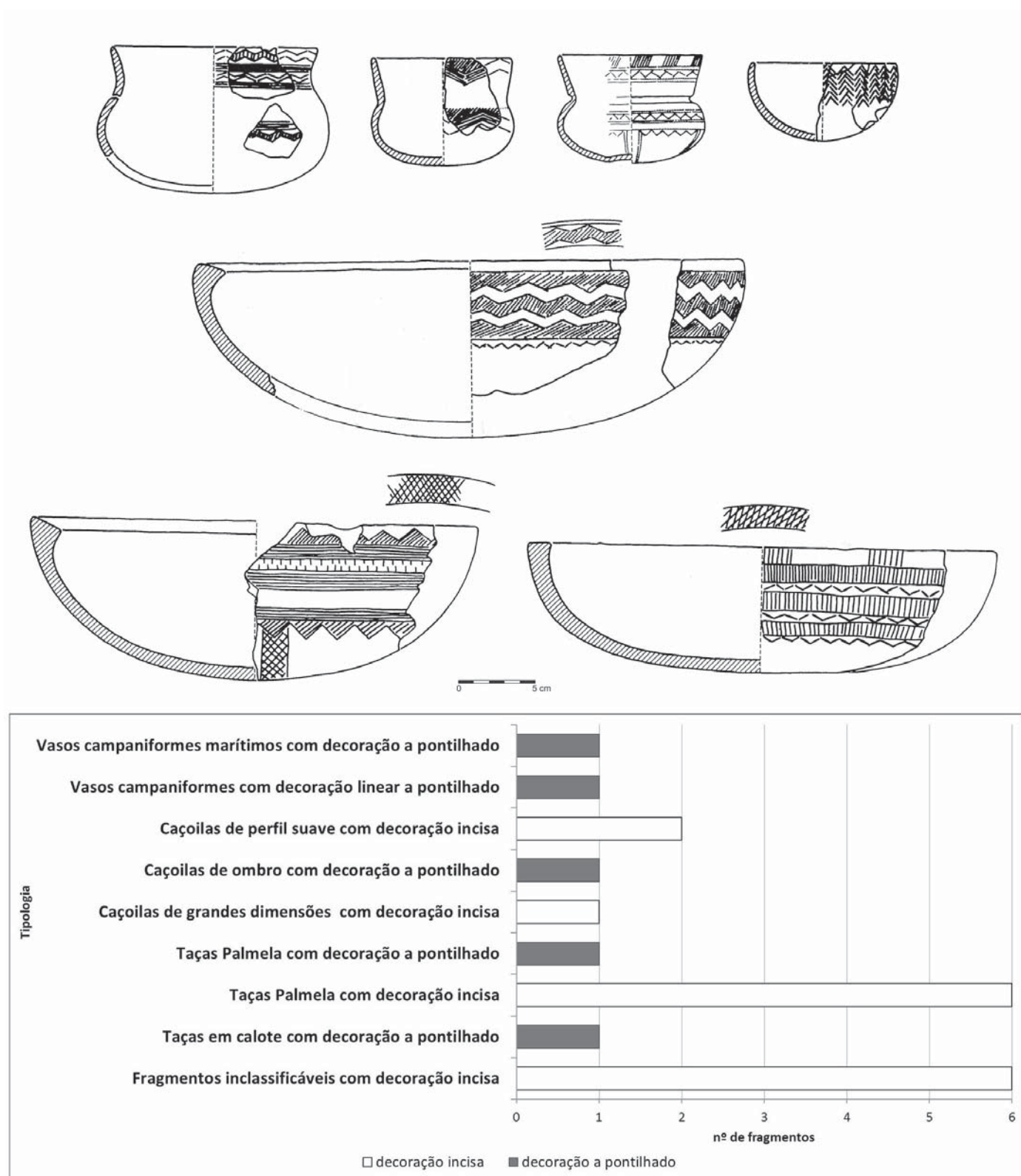


Fig. 16 – Distribuição tipológica das produções campaniformes recolhidas na gruta natural sepulcral de Verdelha dos Ruivos, Vila Franca de Xira, segundo João Luís Cardoso.

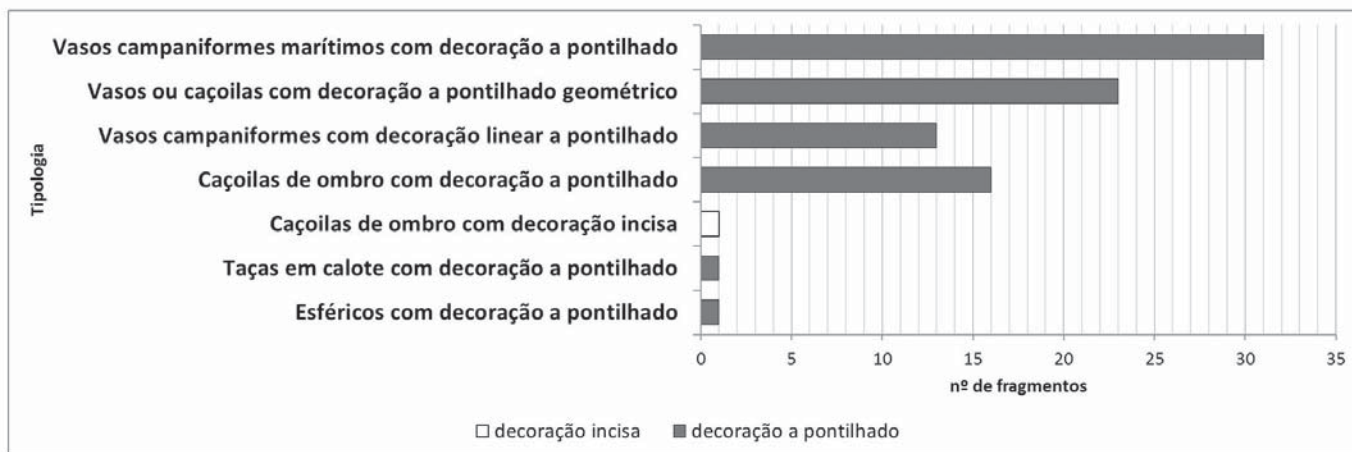
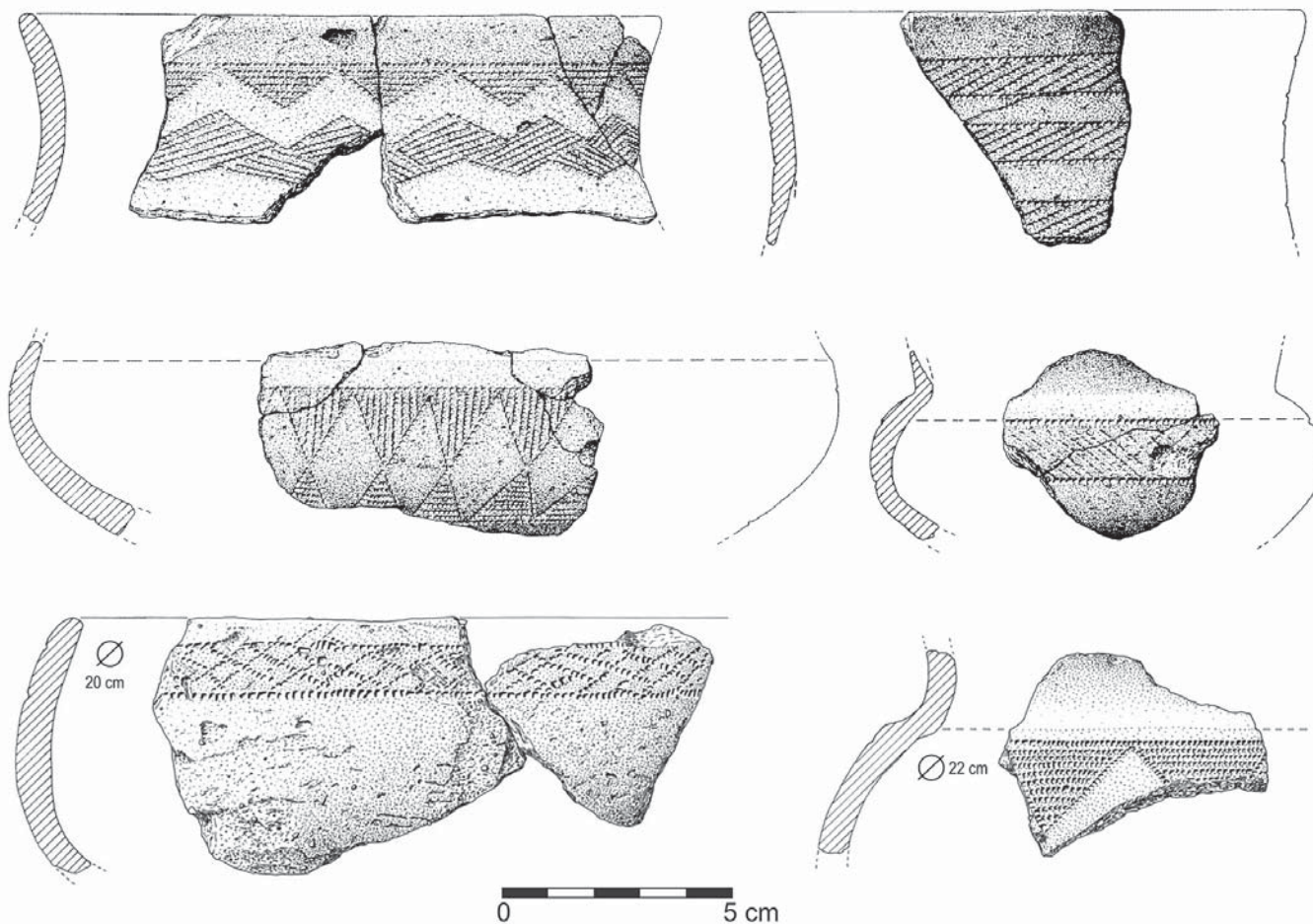


Fig. 17 - Distribuição tipológica das produções campaniformes recolhidas no povoado calcolítico fortificado de Moita da Ladra, Vila Franca de Xira, segundo João Luís Cardoso.

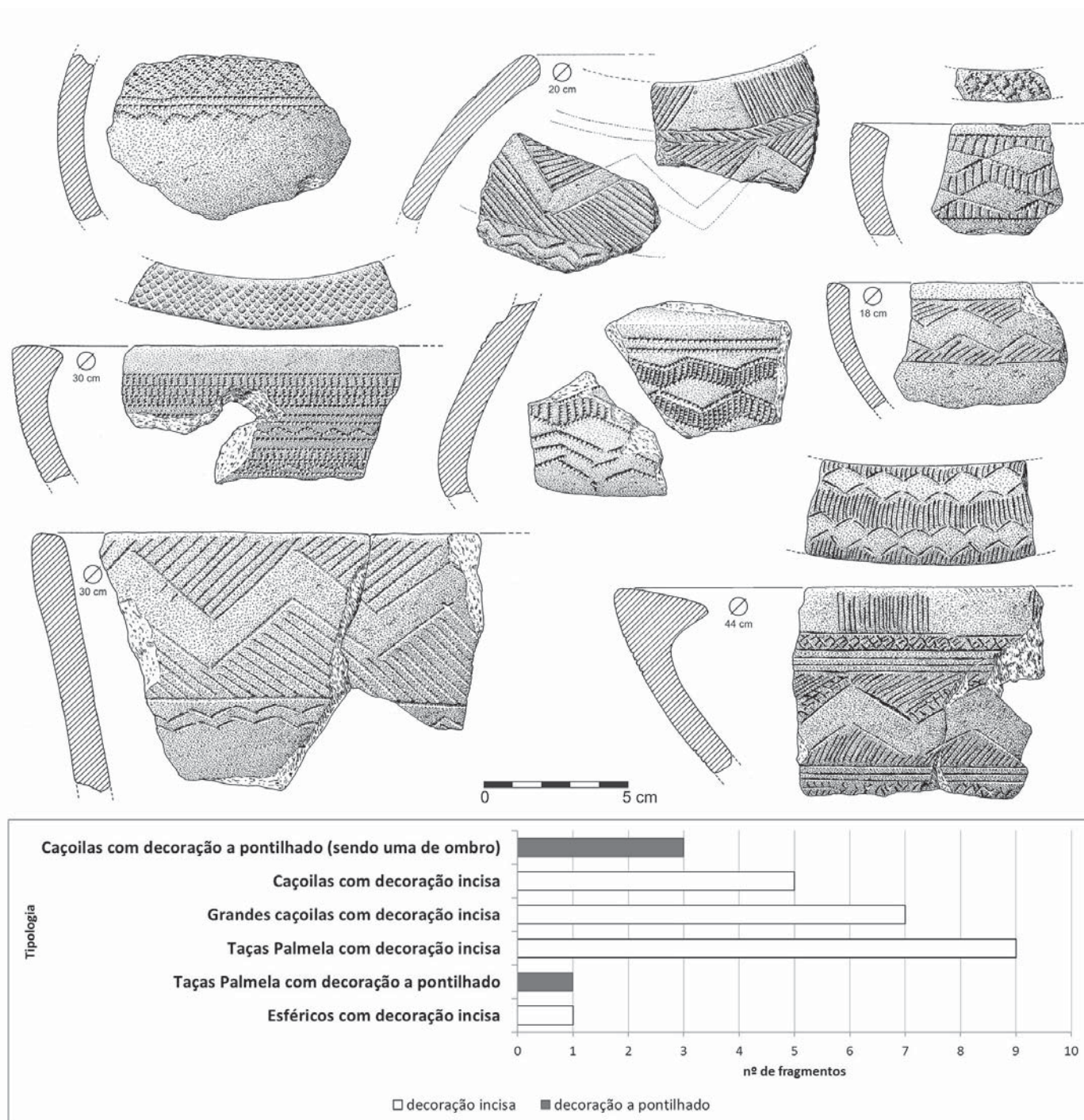


Fig. 18 - Distribuição tipológica das produções campaniformes recolhidas na gruta natural sepulcral de Ponte da Laje, Oeiras, segundo João Luís Cardoso.

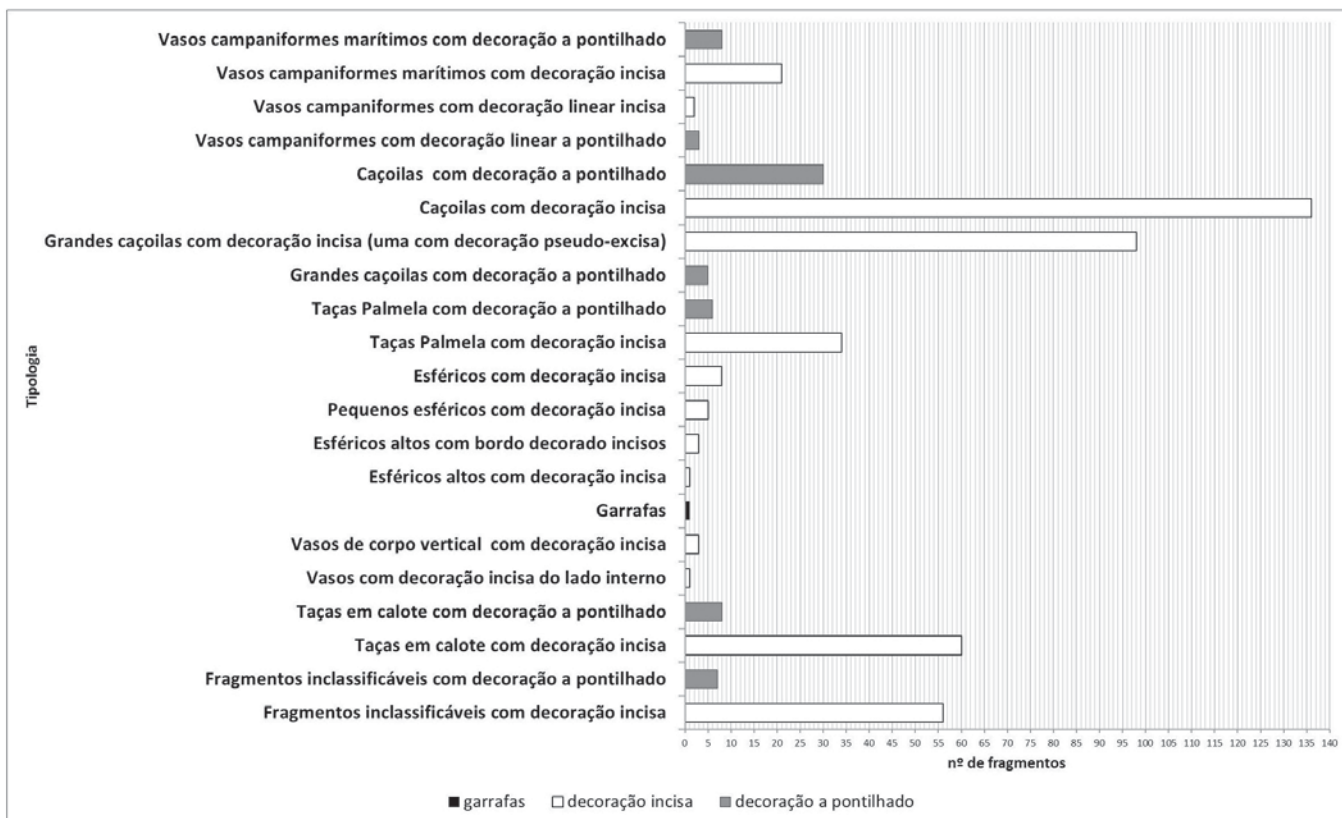
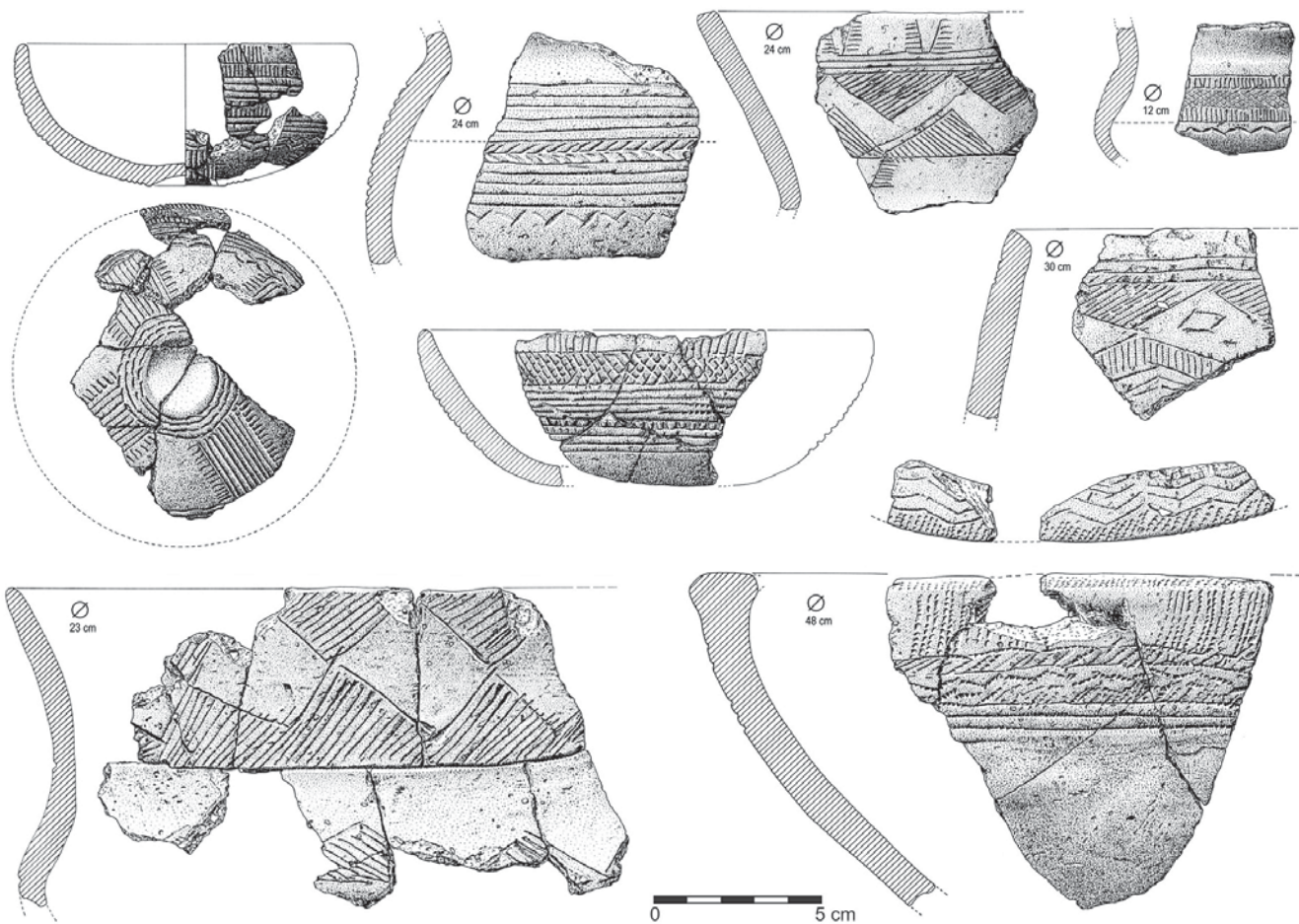


Fig. 19 – Distribuição tipológica das produções campaniformes recolhidas no povoado aberto de Freiria, Cascais, segundo João Luís Cardoso.

Recentemente, Jean Guilaine (GUILAINE, 2017, p. 194, 195) voltou a sublinhar a relação magrebina baseada nas semelhanças das produções cerâmicas recolhidas na necrópole de El Kiffen, em Marrocos e no sítio de Tiout, na Argélia. Mas a falta de cronologias absolutas visto que ambos os sítios foram publicados na década de 1960 impede o estabelecimento dessa relação, a par de outras evidências conhecidas da mesma região (DAUGAS, 2002). Acresce que é estranho que, partindo do princípio de tais produções terem estado na origem dos vasos marítimos, nenhuma delas tenha sido encontrada no seu suposto foco de difusão original. Importa ainda ter presente que, até ao momento, as indicações mais recuadas das relações entre a Península Ibérica e o Magreb, com base na arqueogenética e na datação absoluta de restos humanos recolhidos de ambos os lados do Estreito de Gibraltar não ultrapassa em antiguidade os meados do 3.º milénio a.C. (OLALDE *et al.*, 2019), sendo por conseguinte mais modernas que os mais antigos vasos campaniformes conhecidos no território peninsular.

J. Turek considerou a possibilidade de as produções marítimas, depois de plenamente formadas, a partir da Estremadura portuguesa, com base na conexão norte-africana, terem atingido o Baixo Reno e de novo o território marroquino. Assim, os vasos marítimos *standard* seriam originários da região do estuário do Tejo, resultando provavelmente da evolução dos “copos” do Calcolítico Inicial da Estremadura (TUREK, 2012, p. 91); no entanto, o mesmo autor declara adiante que: “Despite some very early Bell Beaker radiocarbon dates recorded in the western Iberian Peninsula [...] there is no evidence of continual typological sequence leading towards Maritime Beakers in Estremadura” (p. 194). Esta conclusão é igualmente subscrita por Jean Guilaine, ao declarar “[...] the Maritime beaker are not associated with any clearly identified European tradition.” (GUILAINE, 2018, p. 1255). Veremos que tais afirmações podem ser matizadas, conduzindo a conclusões diferentes, aliás já preconizadas de há muito por outros investigadores.

Os vasos marítimos constituem produções totalmente padronizadas, tanto na forma como nas decorações (incluindo a coloração, predominantemente alaranjada, ainda que existam pastas castanhas e mesmo negras). São ainda caracterizados pela alta qualidade de fabrico, revelada tanto pela textura fina das pastas, como pela finura das decorações e dos acabamentos das superfícies.

No respeitante à técnica e padrões decorativos, as decorações, realizadas segundo a técnica pontilhada, desenvolvem-se em bandas horizontais preenchidas interiormente por segmentos orientados alternadamente (*herringbone*, na terminologia inglesa), ocupando toda a superfície dos vasos, constituindo a produção *standard*, associada à variante constituída por linhas horizontais isoladas, a que se associam, na região do estuário do Tejo, as çaoilas de ombro, também com decoração a pontilhado.

Foi a partir deste grupo muito homogéneo de produções que surgiram, na região do estuário do Tejo, os grupos campaniformes regionais, rapidamente constituídos, revelando transformações paralelizáveis à escala pan-europeia, resultantes do balanço entre o vaso marítimo *standard*, até onde ele chegou, e as produções pré-existentes de cada região.

Importa assim registar a marcada normalização desta produção e a sua longevidade, que se manteve inalterada por centenas de anos, uma vez que os derradeiros marítimos conhecidos no território português são já do início do 2.º milénio cal BC (VALERA *et al.*, 2013).

Os indícios de continuidade dos marítimos com os “copos” baseiam-se em diversos de argumentos:

– o **tamanho**, que seria condizente com uma utilização semelhante, relacionada com o consumo de líquidos (na verdade existem marítimos que revelaram indícios de bebidas alcoólicas no seu interior, *cf.* GUERRA DOCE, 2006);

– a **forma**: os marítimos do estuário do Tejo possuem fundo predominantemente convexo, como os “copos”, sendo a sua forma, em alguns casos, idêntica à dos “copos”; o signatário (CARDOSO, 2005, Fig. 87), refere um exemplar em cada uma das seguintes estações: gruta indeterminada da Quinta do Anjo; dólmen da Pedra Branca, Montum (Melides) e gruta artificial da Quinta das Lapas (Torres Novas). Recorde-se ainda que a forma em causa pode ter recebido decorações do grupo “folha de acácia”, como se verifica em cerca de uma dezena de exemplares de Leceia (CARDOSO, 2007). Sendo a produção de “copos” anterior à do vaso marítimo, e tendo este sobrevivido àqueles, pode admitir-se a progressiva substituição, tendo presente que ambos eram recipientes de “luxo” e serviam à mesma finalidade, o consumo de líquidos. Esta hipótese tem sido valorizada desde há muito (KUNST, 2001; AMARO, 2010-2011, p. 230).

Na verdade, a hipótese de os marítimos poderem ser o resultado de uma evolução local dos “copos” foi pela primeira vez colocada por B. Blance (1971, p. 115), numa época em que existiam já argumentos estratigráficos concludentes que a suportavam. A autora valorizou a semelhança existente entre os “copos” da camada basal do povoado fortificado de Vila Nova de São Pedro (VNSP I), onde Afonso do Paço os encontrou isolados (Paço, 1959), ulteriormente confirmado por H. Savory (1970), tal como depois veio a verificar-se na camada basal do Zambujal.

Tal proposta foi revista por R. Harrison (1977), numa época em que já se conhecia a distribuição estratigráfica dos “copos” e marítimos no Zambujal, concluindo que tal ideia “would be neither an unusual nor improbable development” (*op. cit.*, p. 47). Este autor foi quem mais fundamentadamente justificou a origem dos vasos marítimos no estuário do Tejo. Com efeito, a revisão de Kunst (1995) da estratigrafia do Zambujal, indica que a ocupação mais antiga do Zambujal possui apenas “copos”, seguindo-se outra com “copos” e “folha



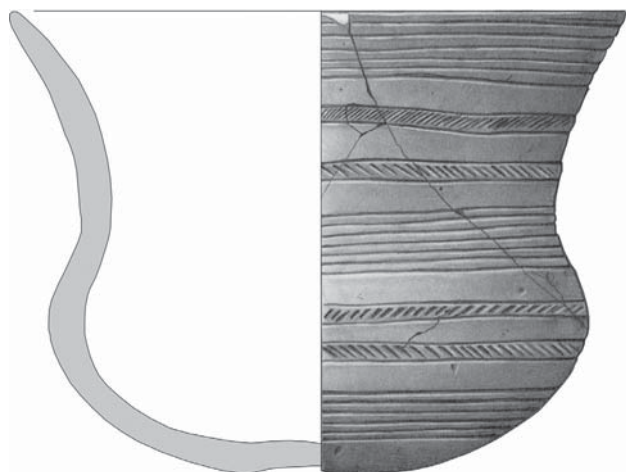
Fig. 20 – Copo campaniforme do dólmen de Pedra Branca, Melides. Museu do LNEG.
Arquivo João Luís Cardoso/Octávio da Veiga Ferreira.

de acácia”, ocorrendo apenas os marítimos na terceira etapa, com raridade, contrastando com aqueles dois grupos, que se apresentam comuns. Os marítimos são apenas comuns nas duas últimas etapas da ocupação das cinco enunciadas. Face a estas conclusões, o autor considerou os “copos” como um arquétipo dos marítimos sendo pouco a pouco substituídos funcionalmente por estes.

Em apoio desta conclusão, R. Harrison constatou assinalável continuidade na ocorrência de ambos os grupos de recipientes: dos 86 sítios com materiais campaniformes por ele inventariados em 1977 na região do estuário do Tejo, 48 têm simultaneamente marítimos e “copos” ou, inversamente, dos 52 sítios com “copos”, apenas em 2 faltam campaniformes, sendo que a larga maioria destes pertencem ao complexo marítimo. Restringindo as observações aos povoados com presença de fortificações, Harrison verificou que 93% dos campaniformes se integram naquele complexo, sendo que em todos aqueles sítios ocorriam produções consideradas pré-campaniformes (correspondendo a “copos” e ao grupo “folha de acácia”). Por outro lado, sublinhou a tendência para o aumento da frequência das produções decoradas da sequência “copos” – “folha de acácia” – campaniformes, já que os campaniformes decorados são largamente maioritários face aos lisos.

– a **decoração**: tanto nos “copos” como nos marítimos a decoração organiza-se em bandas horizontais, nos primeiros através de caneluras realizadas abaixo do bordo e sobre o fundo, nos marítimos por bandas que preenchem a totalidade das paredes. Reconheceu-se um vaso campaniforme na sepultura da serra das Mutelas decorado por bandas de caneluras horizontais paralelas (AMARO, 2010-2011, Fig. 19), congregando numa forma nova a técnica canelada e o padrão decorativo herdado dos “copos”. Com efeito, existem vasos campaniformes em que tais bandas horizontais, formadas por linhas paralelas executadas a pontilhado (CARDOSO, 2000, Est. XII) não deixam nenhuma dúvida quanto à similitude com a concepção decorativa patente nos “copos”, também presente em exemplares de estilos locais (penteados arrastados formando bandas) do Norte de Portugal (SANCHES *et al.*, 2017).

Em suma: antecedentes locais de formas, de padrões decorativos, de pastas depuradas alaranjadas ou avermelhadas, por vezes anegradas, a par de cuidado acabamento das superfícies, são argumentos a favor de uma utilização semelhante, reforçada pela identidade de tamanhos. Por outro lado a abundância de “copos”



M.M.N.A.N. INV:87.018

Fig. 21 – Vaso campaniforme do Alto do Pinheiro, Vila Franca de Xira. Cortesia de João Pimenta. Centro de Estudos Arqueológicos, Câmara Municipal de Vila Franca.

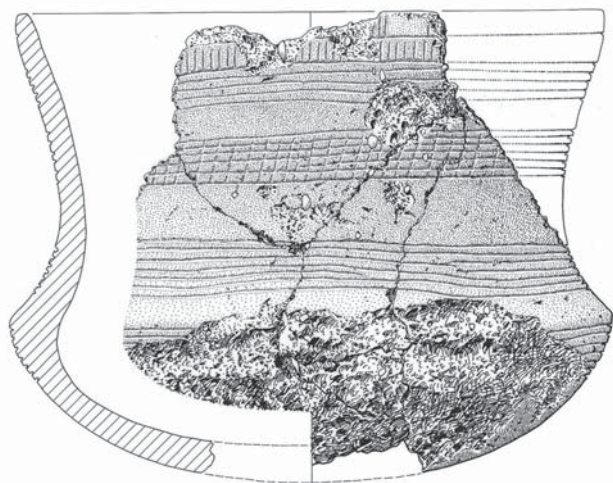


Fig. 22 – Vaso campaniforme carenado (caçoilado) da gruta natural sepulcral Lapa do Bugio, Sesimbra, segundo João Luís Cardoso.



Fig. 23 – Cestos de esparto da Cueva de Los Murciélagos, Granada, segundo GÓNGORA & MARTÍNEZ, 1868, Lám. 1, 5, 6.

na Estremadura portuguesa, de onde são exclusivos, e a aparente continuidade observada na sua progressiva substituição por marítimos, na mesma região, igualmente produções aqui muito abundantes, correspondendo à maior incidência à escala europeia, são factores decisivos para aceitar a sua emergência no estuário do Tejo, ainda que as exactas circunstâncias do seu aparecimento no contexto do calcolítico estremenho se mantenha por esclarecer. É neste contexto que avulta interessante hipótese de associar a forma e decoração dos marítimos aos cestos de entrançados vegetais utilizados no transporte do sal (GUERRA DOCE, 2017). Porém também esta hipótese tem dificuldades de comprovação, dado que até ao presente ainda não se identificou nenhuma unidade de produção de sal campaniforme no estuário do Tejo, ainda que a sua margem norte tenha tido excelentes possibilidades para tal, as quais foram entretanto apagadas pela forte pressão antrópica ali verificada. Com efeito, a importante unidade de produção de sal da Ponta da Passadeira, na margem esquerda do Tejo, é anterior à eclosão do campaniforme (SOARES, 2013).

A origem local dos vasos marítimos é reforçada pela continuidade observada na mesma região na produção de uma outra forma essencial da baixela campaniforme – a taça em calote. Os exemplares do Calcolítico Inicial com decoração canelada de bandas horizontais abaixo do bordo, tiveram sequência nas produções campaniformes, cujas bandas se apresentam agora realizadas a pontilhado ou pela técnica incisa (CARDOSO, 2000, Est. XII; CARDOSO, 2010-2011 b, Fig. 5, n.º 14; Fig. 10, n.º 6).

4 – A TEORIA DO “REFLUXO” E O ADN

Contributo importante para a credibilização da teoria do “refluxo” de Edward Sangmeister (SANGMEISTER, 1961, 1966), depois adoptada por outros (RIQUET, GUILAINE & COFFYN, 1963) foi a verificação, por Richard Harrison (HARRISON, 1977), da forte influência que o grupo de Ciempozuelos, característico da Meseta Ibérica, recebeu da Europa Central. Foram as evidentes diferenças observadas entre o complexo marítimo e o grupo mesetenho, ao mesmo tempo que se evidenciam nestes elementos reportáveis à região centro-europeia, como as adagas de lingueta, os braçais de arqueiro e as pontas Palmela,

que credibilizaram a convicção, antes da informação fornecida pelo radiocarbono, de ser o complexo marítimo o mais antigo dos dois, existindo algum tipo de descontinuidade entre ambos, até porque na Europa Central os vasos marítimos são excepcionais ou virtualmente ausentes. Verifica-se, assim, que por critérios estritamente arqueográficos – e apesar de certas realidades hoje insustentáveis, como a de serem os vasos cordados AOC anteriores aos marítimos (HARRISON, 1977, p. 98), inviabilizando o modelo dual preconizado pelo autor – foi possível a Harrison, seguindo Sangmeister, estabelecer um princípio sequencial que veio a ser ulteriormente confirmado.

No respeitante à cronologia absoluta proporcionada pelo radiocarbono, sabe-se que o limite inferior dos intervalos a 2 sigma das mais antigas cronologias peninsulares, e mesmo do Midi francês pode remontar a cerca de 2800 cal BC, ainda que com alguma incerteza, ao contrário da cronologia obtida para a Cabana FM de Leceia, indicando que o campaniforme já se encontrava completamente formado na região do estuário do Tejo cerca de 2750 cal BC.

As cronologias relativas ao campaniforme de Ciempozuelos são mais recentes, tornando-se seguras apenas a partir de 2500 cal BC. Esta realidade é, assim, condizente com as influências observadas por Sangmeister (1966) oriundas em um segundo momento da Europa Central, as quais foram recentemente confirmadas pelos resultados das análises de ADN relativas a cerca de 280 indivíduos campaniformes abrangendo o território europeu (OLALDE *et al.*, 2018).

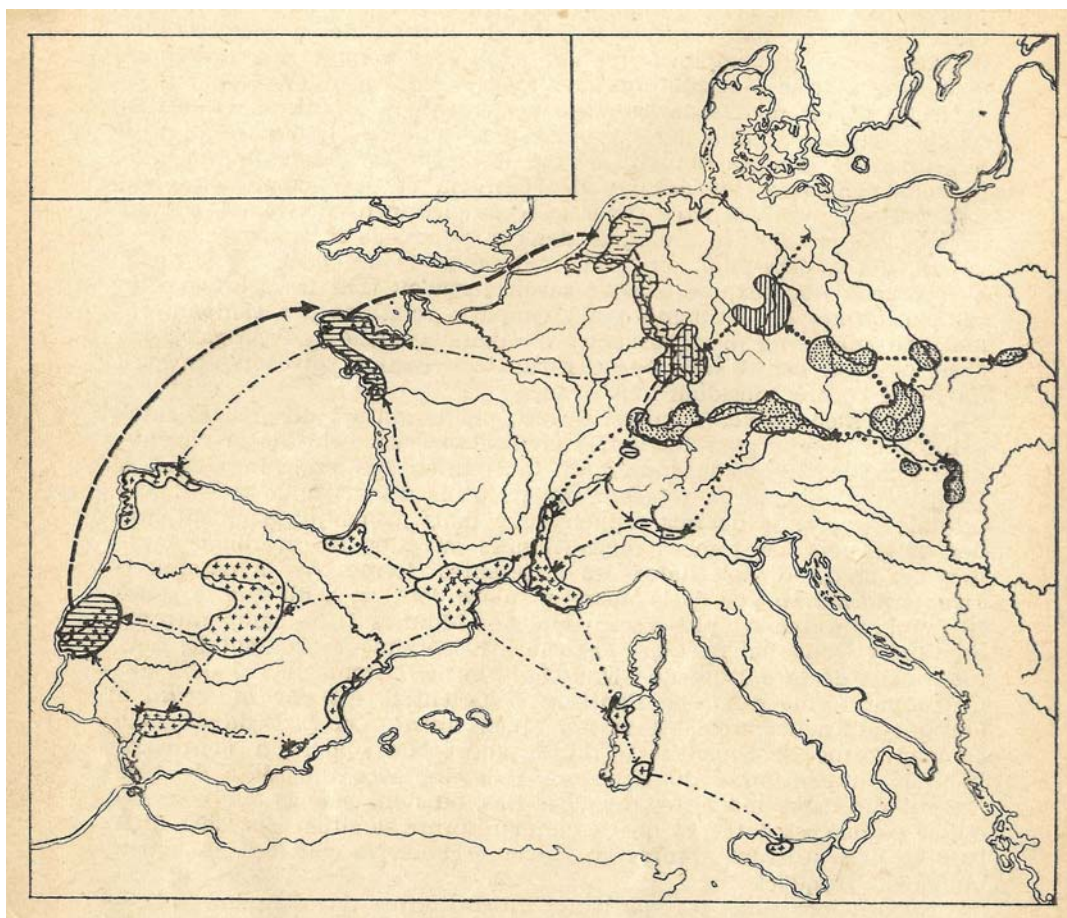


Fig. 24 – Proposta de difusão das produções campaniformes segundo a “teoria do refluxo” de Edward Sangmeister, segundo SANGMEISTER, 1963, Fig. 18.

No respeitante aos cinco indivíduos do território português analisados, dos quais 3 foram fornecidos pelo signatário, oriundos da gruta da Verdelha dos Ruivos, necrópole cronologicamente situável entre 2700 e 2300 cal BC, sendo os dois restantes da Galeria da Cisterna (2500-2200 cal BC) verifica-se total ausência de contributo genético de populações da Europa Central. No entanto, este contributo encontra-se presente em algumas populações do território espanhol, algumas delas da meseta ibérica (OLALDE *et al.*, 2018, Fig. 2). Esta realidade, pode, pois, relacionar-se com a hipótese de Sangmeister (1966), situando-as num momento já avançado do complexo campaniforme.

Deste modo, o cruzamento dos dados genéticos com a cronologia absoluta das amostras analisadas veio demonstrar que as influências campaniformes oriundas da Europa Central só se fizeram sentir no território peninsular a partir de 2500 cal BC, através da sua penetração rápida e generalizada de indivíduos no sentido de Este para Oeste, com especial incidência na Inglaterra (*op. cit.*, Fig. 3). A ausência de influências genéticas nas populações campaniformes do território português significa que estas, quer pela sua afastada posição geográfica, quer sobretudo pela sua cronologia ser anterior àquela difusão, não receberam tal contributo genético, sendo descendentes directas das populações neolíticas que habitaram a mesma região. Tais evidências constituem assim argumento decisivo a favor da origem dos vasos marítimos no estuário do Tejo e sua subsequente difusão por via marítima, em época anterior à importante movimentação populacional oriunda da Europa Central, agora demonstrada por via genética.

REFERÊNCIAS

- BECKERMAN, S. M. (2011-2012) – Dutch Beakerchronology re-examined. *Palaeohistoria*, vol. 53/54, p. 25-64.
- BLANCE, B. (1971) – *Die Anfänge der Metallurgie auf der Iberischen Halbinsel*. In BITTEL, K.; JUNGHANS, S.; OTTO, H.; SANGMEISTER, E. & SCHRÖDER, M. (ed.) – *Studien zu den Anfängen der Metallurgie*, 4. Berlin: Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Gebr. Mann Verlag.
- BOSCH GIMPERA, P. (1926) – Glockenbecherkultur. In EBERT, M. (ed.) – *Reallexikon der Vorgeschichte*. IV, p. 344-362.
- CARDOSO, J. L. (1992) – A lapa do Bugio. *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 9-1, p. 89-225.
- CARDOSO, J. L. (1997-1998) – A ocupação campaniforme do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 7, p. 89-153.
- CARDOSO, J. L. (2000) – O “fenómeno” campaniforme na Estremadura portuguesa. *III Congresso de Arqueologia Peninsular (Vila Real, 1999)*. Actas. Porto: Associação para o Desenvolvimento da Cooperação em Arqueologia Peninsular. 4, p. 353-380.
- CARDOSO, J. L. (2005) – *A Baixa Estremadura dos finais do IV milénio a.C. até à chegada dos Romanos: um ensaio de História Regional*. Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras (Estudos Arqueológicos de Oeiras, 12).
- CARDOSO, J. L. (2010-2011 a) – Ocupação campaniforme de Leião (Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 18, p. 9-32.
- CARDOSO, J. L. (2010-2011 b) – O povoado calcolítico da Penha Verde (Sintra). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 18, p. 467-552.
- CARDOSO, J. L. (2013 a) – A sepultura calcolítica da gruta da Ponte da Laje (Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 21, p. 183-194.
- CARDOSO, J. L. (2013 b) – A necrópole campaniforme da gruta da Ponte da Lage (Oeiras): estudo dos espólios cerâmicos e metálicos e respectiva cronologia absoluta. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 20, p. 589-604.

- CARDOSO, J. L. (2014 a) – Absolute chronology of the Beaker phenomenon North of the Tagus estuary: demographic and social implications. *Trabajos de Prehistoria*. Madrid. 71 (1), p. 56-75.
- CARDOSO, J. L. (2014 b) – A presença campaniforme no território português. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 21, p. 295-348.
- CARDOSO, J. L. (2014-2015) – The Bell-beaker complex in Portugal: an overview. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. Série V, 4/5, p. 269-302.
- CARDOSO, J. L. (2017) – O povoamento campaniforme em torno do estuário do Tejo: cronologia, economia e sociedade. In GONÇALVES, V. S. (ed.) – *Sinos e taças junto ao Oceano e mais longe. Aspectos da presença campaniforme na Península Ibérica*. Lisboa: Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa, p. 126-141.
- CARDOSO, J. L.; SOARES, A. M. M. (1990-1992) – Cronologia absoluta para o campaniforme da Estremadura e do Sudoeste de Portugal. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. Série IV, 8/10, p. 203-228.
- CARDOSO, J. L.; CARDOSO, G.; ENCARNAÇÃO, J. d' (2013) – O campaniforme de Freiria (Cascais). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 20, p. 525-588.
- CARDOSO, J. L.; NORTON, J. & CARREIRA, J. R. (1996) – Ocupação calcolítica do Monte do Castelo (Leceia, Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 6, p. 287-299.
- CARDOSO, J. L.; QUÉRRÉ, G. & SALANOVA, L. (2005) – Bell Beaker relationships along the Atlantic coast. *VII European Meeting on Ancient Ceramics (Lisboa, 2003)*. Actas: Instituto Português de Arqueologia, p. 27-31 (Trabalhos de Arqueologia, 42).
- CARDOSO, J. L.; SOARES, A. M. M. & MARTINS, J. M. M. (2010-2011) – Fases de ocupação e cronologia absoluta da fortificação calcolítica do Outeiro Redondo (Sesimbra). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 18, p. 553-578.
- CARVALHO, A. F. & CARDOSO, J. L. (2015) – Insights on the changing dynamics of cemetery use in the Neolithic and Chalcolithic of Southern Portugal. *Radiocarbon Dating of Lugar do Canto Cave (Santarém) SPAL*. Sevilha. 24, p. 35-53.
- CASE, H. (2004) – Beakers and the Beaker Culture. In CZEBRESZUK, J. (ed.) – *Similar But Different. Bell Beakers in Europe*. Poznań: Adam Mickiewicz University, p. 11-34.
- CASTILLO YURRITA, A. (1928) – *La Cultura del Vaso Campaniforme (su origen y extensión en Europa)*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- CASTILLO YURRITA, A. (1954) – *El vaso campaniforme*. Madrid: IV Congreso Internacional de Ciencias Prehistóricas y Protohistóricas.
- DAUGAS, J.-P. (2002) – Le Néolithique du Maroc: pour un modèle d'évolution chronologique et culturelle. *Bulletin d'Archéologie Marocaine*. Rabat. 19, p. 135-175.
- FERREIRA, O. V.; SILVA, C. T. (1970) – A estratigrafia do povoado pré-histórico da Rotura (Setúbal). Nota preliminar. *I Jornadas Arqueológicas (Lisboa, 1969)*. Actas. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, 2, p. 203-225.
- GONÇALVES, V. S. (1971) – *O castro da Rotura e o vaso campaniforme*. Setúbal: Junta Distrital de Setúbal.
- GUERRA DOCE, E. (2006) – Exploring the significance of Beaker pottery through residue analyses. *Oxford Journal of Archaeology*. Oxford. 25 (3), p. 247-259.
- GUERRA DOCE, E. (2017) – La sal y el campaniforme en la Península Ibérica: fuente de riqueza, instrumento de poder ¿y detonante del origen del estilo marítimo? In GONÇALVES, V. S. (ed.) – *Sinos e taças junto ao Oceano e mais longe. Aspectos da presença campaniforme na Península Ibérica*. Lisboa: Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa, p. 342-353.
- GUILAINE, J. (2000) – Préface. In SALANOVA, L., *La Question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes*. Paris: Société Préhistorique Française.

- GUILAINE, J. (2017) – *Les Chemins de la Protohistoire Quand l'Occident s'éveillait (7000-2000 avant notre ère)*. Paris: Odile Jacob.
- GUILAINE, J. (2018) – Siret's smile. *Antiquity*, vol. 92 (365), p. 1247-1259.
- HARRISON, R. J. (1977) – *The Bell Beaker Cultures of Spain and Portugal*. Cambridge, MA: Peabody Museum/Harvard University (Bulletin 35).
- KUNST, M. (1987) – *Zambujal. Glockenbecher und kerbblattverzierte Keramik aus den Grabungen 1964 bis 1973*. Mainz: Verlag Philipp von Zabern (Madriider Beiträge 5, 2).
- KUNST, M. (1996) – As cerâmicas decoradas do Zambujal e o faseamento do Calcolítico da Estremadura portuguesa. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras, 6, p. 57-287.
- KUNST, M. (2001) – Invasion? Fashion? Social rank? Consideration concerning the Bell Beaker phenomenon in Copper Age fortifications of the Iberian Peninsula. In NICOLIS, F. (ed.) – *Bell Beakers Today. Pottery, People, Culture, Symbols in Prehistoric Europe*. Trento: Ufficio Beni Archaeologici. 1, p. 81-90.
- KUNST, M. (2017) – O campaniforme em Zambujal (Torres Vedras). In GONÇALVES, V. S. (ed.) – *Sinos e taças junto ao Oceano e mais longe. Aspectos da presença campaniforme na Península Ibérica*. Lisboa: Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa, p. 194-213.
- LANTING, J. N.; WAALS, J. D. van der (1974) – Beaker culture relations in the lower Rhine basin. *Glockenbecher Symposium (Oberried, 1974)*. Bussum/Haarlem: Fibula-Van Dishoeck, p. 1-80.
- LEITÃO, M.; NORTH, C. T.; NORTON, J.; FERREIRA, O. V. & ZBYSZEWSKI, G. (1984) – The prehistoric burial cave at Verdelha dos Ruivos (Vialonga), Portugal. In GUILAINE, J. (dir.) – *L'Âge du Cuivre européen. Civilisations a vases campaniformes*. Paris: Éditions du CNRS, p. 221-239.
- OLALDE, I. *et al.* (2018) – The Beaker phenomenon and the genomic transformation of northwest Europe. *Nature*. (2/2018). doi:10.1038/nature25738
- OLALDE, I. *et al.* (2019) – The genomic history of the Iberian Peninsula over the past 8000 years. *Science*, 363, p. 1230-1234.
- PAÇO, A. (1959) – Castro de Vila Nova de San Pedro. XI – Nota sobre un tipo de cerâmica do estrato Vila Nova I. *Ampurias*. Barcelona. 21, p. 252-260.
- RICQUET, R.; GUILAINE, J. & COFFYN, A. (1963) – Les campaniformes françaises. *Gallia Préhistoire*. Paris. 6, p. 63-128.
- SALANOVA, L. (2000 a) – *La Question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes*. Paris: Société Préhistorique Française.
- SALANOVA, L. (2000 b) – Mécanismes de diffusion des vases campaniformes: les liens franco-portugais. 3.º Congresso de Arqueologia Peninsular (Vila Real, 1999). Actas. Porto: ADECAP, 4, p. 399-409.
- SALANOVA, L. (2004) – The frontiers inside the western Bell Beaker block. In CZEBRESZUK, J. (ed.) – *Similar But Different. Bell Beakers in Europe*. Poznań: Adam Mickiewicz University, p. 63-75.
- SALANOVA, L. (2005) – Los orígenes del campaniforme: descomponer, analizar, cartografiar. In ROJO-GUERRA, M.; GARRIDO-PENA, R. & GARCÍA-MARTÍNEZ DE LAGRÁN, I. (coords.) – *El campaniforme en la Península Ibérica y su contexto europeo*. Salamanca: Junta de Castilla y León/Universidad de Valladolid, p. 7-18.
- SANCHES, M. J.; BARBOSA, M. H. L. & VIEIRA, A. M. F. (2017) – Bell Beaker contexts in Portugal: the northern and the Douro região basin. In GONÇALVES, V. S. (ed.) – *Sinos e taças junto ao Oceano e mais longe. Aspectos da presença campaniforme na Península Ibérica*. Lisboa: Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa, p. 238-257.

- SANGMEISTER, E. (1963) – Exposé sur la civilisation du vase campaniforme. Les civilisations atlantiques du Néolithique à l'Âge du Fer. *Actes du Premier Colloque Atlantique (Brest, 1961)*. Rennes: Laboratoire d'Anthropologie Préhistorique de la Faculté des Sciences de Rennes, p. 25-56.
- SANGMEISTER, E. (1966) – Los vasos campaniformes portugueses en el marco de las culturas del vaso campaniforme europeo. *Comemoração do Primeiro Centenário*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, 1, p. 201-216.
- SAVORY, H. N. (1970) – A section through the innermost rampart at the chalcolithic castro of Vila Nova de S. Pedro, Santarém (1959). *I Jornadas Arqueológicas da Associação dos Arqueólogos Portugueses (Lisboa, 1969)*. Lisboa. Actas, 1, p. 133-162.
- SCHMIDT, H. (1915) – *Estudios acerca de los principios de la Edad de los Metales en España*. Trad. P. Bosch Gimpera. Madrid: Comision de Investigaciones Paleontológicas y Prehistoricas (Memoria 8).
- SOARES, J.; SILVA, C. T. (1974-1977) – O Grupo de Palmela no quadro da cerâmica campaniforme em Portugal. O Arqueólogo Português. Lisboa. Série III, 7/9, p. 102-112.
- SOARES, J. (2013) – Evolução holocénica da Ponta da Passadeira (estuário do Tejo). *Setúbal Arqueológica*, vol. 14, p. 171-196.
- SOUSA, A. C. (2017) – Ritmos de povoamento e cerâmica campaniforme na área da ribeira de Cheleiros (Mafra e Sintra, Lisboa). In GONÇALVES, V. S. (ed.) – Sinos e taças junto ao Oceano e mais longe. Aspectos da presença campaniforme na Península Ibérica. Lisboa: Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa, p. 170-193.
- TUREK, J. (2012) – Origin of the Bell Beaker phenomenon. The Moroccan connection. In FOKKENS, H.; NICOLIS, F. (ed.) – *Background to Beakers Inquiries in Regional Cultural Backgrounds of the Bell Beaker Complex*. Leiden: Sidestone Press, p. 191-203.
- VALERA, A. C.; CALVO, E. & SIMÃO, P. (2013) – Enterramento campaniforme em fossa da Quinta do Castelo 1 (Salvada, Beja). *Apontamentos de Arqueologia e Património*. Lisboa. 11, p. 13-19.
- ZBYSZEWSKI, G.; FERREIRA, O. V. (1959) – Segunda campanha de escavações na Penha Verde (Sintra). *Actas e Memórias do I Congresso Nacional de Arqueologia (Lisboa, 1958)*. Lisboa: Instituto de Alta Cultura, p. 401-406.