

## Cronologia Absoluta para o Povoado Pré-Romano de Santa Sofia (Vila Franca de Xira).

JOÃO PIMENTA<sup>1</sup>, ANTÓNIO M. MONGE SOARES<sup>2</sup> E HENRIQUE MENDES<sup>3</sup>

### RESUMO

O povoado proto-histórico de Santa Sofia localiza-se em pleno núcleo urbano da cidade de Vila Franca de Xira. A intervenção arqueológica de minimização levada a cabo, em 2006 e 2007, no vale da ribeira de Santa Sofia permitiu caracterizar a ocupação humana deste sítio e a sua organização espacial. A sequência de ocupações distribui-se por cinco fases bem definidas, espaçadas no tempo: um primeiro momento, do Calcolítico; uma segunda fase, com uma cultura material que se poderia atribuir ao Bronze Final, mas onde materiais exóticos do mundo fenício ocidental já circulavam e em que a datação pelo radiocarbono permite atribuir-lhe uma cronologia da segunda metade do séc. VIII a.C. ou do séc. VII, para o seu início, e que se poderia prolongar pelo séc. VI a.C.; seguia-se um extenso nível de abandono, sobre o qual irá assentar a ocupação de Época Romana e, sobre esta, a Medieval. A planta das estruturas proto-históricas exumadas permite verificar alguma complexidade construtiva. Individualizaram-se os alicerces de três cabanas proto-históricas, todas elas de planta elipsoidal, e com alicerces constituídos por grandes blocos calcários.

Os trabalhos realizados permitiram caracterizar o sítio proto-histórico, o qual, pela implantação na paisagem e pela sua arquitectura e economia, se insere dentro daquilo que tem vindo a ser definido como os casais agrícolas da Idade do Bronze da Península de Lisboa. O elemento mais perturbador é que neste contexto claramente indígena, surgem alguns materiais exógenos de influência fenícia, que indicam contactos regulares com os grandes povoados orientalizantes existentes a montante e a jusante no vale do Tejo. O programa de datação pelo radiocarbono da sua estratigrafia permitiu determinar quando é que teriam chegado as primeiras influências do mundo fenício a esta comunidade humana e quanto durou a ocupação do sítio que lhe corresponde.

### ABSTRACT

The proto-historic settlement of Santa Sofia is located at the urban area of the town of Vila Franca de Xira (Lisbon, Portugal). The archaeological excavation took place during summer of the years 2006 and 2007 and allowed characterizing the human occupation of this site and its spatial organization. The occupation sequence is composed of five phases. From the first one, with a Chalcolithic chronology, a ditch and a hut circle were found; this phase is followed by a second human occupation, with a material culture apparently belonging to Late Bronze Age, but where foreign material ascribed to western Phoenician world was already circulating. Following this phase a thick abandon level was found superposed by a Roman level followed by a Medieval archaeological context.

The archaeological excavation allowed characterizing the proto-historic site. Three huts with an oval plan were recorded. The huts architecture, the site location, the surrounding landscape and the material culture, all this points out to a typical small Late Bronze Age agricultural site of the Lisbon peninsula. Nevertheless, Phoenician materials recorded at the site point out to regular exchange with the large orientalizing settlements located upstream and downstream in the Tagus valley. Radiocarbon dating allowed determining an accurate chronology for the recorded proto-historic contexts: the second half of the VIII century B.C. or the VII century B.C. for the beginning of the orientalizing contacts that can be prolonged to the VI century B.C.

## 1. Introdução

➤ O estudo conducente a esta comunicação decorre da inesperada descoberta, e consequente escavação, de uma ocupação proto-histórica no vale da ribeira de Santa Sofia, em pleno núcleo urbano da actual cidade de Vila Franca de Xira (Figs. 1 e 2).

Face ao interesse científico desta descoberta, o Museu Municipal de Vila Franca de Xira promoveu e apoiou a sua escavação, ao longo de duas extensas campanhas, nos verões de 2006 e 2007 (Mendes e Pimenta, 2008; Pimenta e Mendes, 2007).



**Figura 1**  
Localização do povoado de Santa Sofia, na Península Ibérica e no Vale do Tejo.

**Figura 2**  
Fotografia a partir do alto de Monte Gordo em 2006, sendo visível a obra então em curso do vale de Santa Sofia; a seta indica a área da intervenção onde se detectou o povoado proto-histórico.

O estudo da estratigrafia e da sua correlação com as estruturas arquitectónicas identificadas levam-nos a caracterizar esta estação como um habitat de meia encosta sem quaisquer condições naturais de defesa. Aproveitaria as boas condições de visibilidade e a abundância de água de nascente desta área, inserindo-se dentro do que tem vindo a ser caracterizado para os períodos da Idade do Bronze Final e da Idade do Ferro da península de Lisboa como “Casal Agrícola” (Cardoso, 2004).

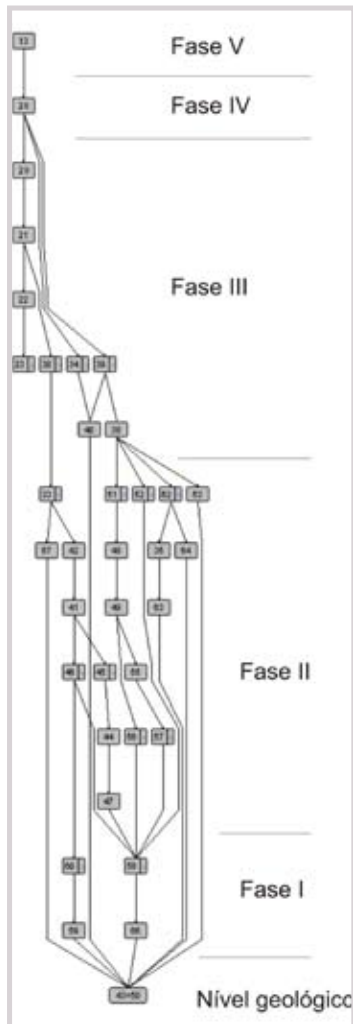
## 2. A sequência de ocupação

A leitura das diversas áreas das sondagens efectuadas em distintos pontos do vale e, em particular, da extensa área intervencionada na Sondagem 4, com mais de 120 m<sup>2</sup>, permitiu definir de forma clara a sua longa sequência de ocupação (Fig. 3) e as distintas organizações espaciais de que este sítio foi alvo ao longo da sua diacronia.

Os trabalhos realizados permitiram caracterizar esta estação e a sua sequência de ocupações em cinco fases bem definidas, espaçadas no tempo.

**Fase 5:** corresponde a um nível heterogéneo muito perturbado pela contínua realização de trabalhos agrícolas, UE [13]; identificaram-se materiais cerâmicos de época medieval e moderna a par de outros já do século XIX.

**Fase 4:** está atestada por um espesso nível de tom negro, UE [28], de cronologia romana. Este nível cobre um extenso derrube de pedras calcárias, correspondendo ao abandono do povoado proto-histórico de Santa Sofia. A sua remoção na totalidade não permitiu, ao contrário do que ambicionávamos, correlacionar este nível com quaisquer

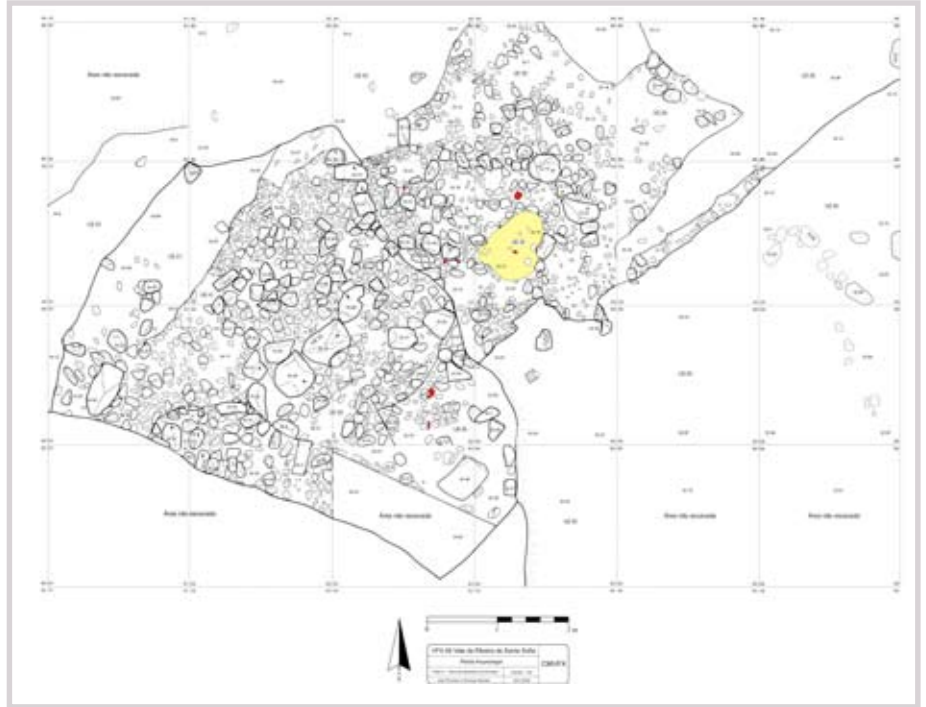


**Figura 3**  
Matriz de Harris da escavação RSS 06 e 07.

**Figura 4**  
Planta geral do extenso derrube identificado, sendo já visíveis os limites das áreas de contornos elipsoidais nos quadrados D2 e C2.

tipos de estruturas coevas. Contudo, foi possível exumar uma série de fragmentos cerâmicos e metálicos que atestam a existência de uma ocupação de cariz habitacional de meados do século I d.C. ao II d.C.

**Fase 3:** Sob a ocupação de época romana Alto-Imperial, colocou-se a descoberto um enorme e irregular derrube (UE's [30], [33], [39] e [42]), constituído por blocos calcários coralíferos e de arenito, de grande e média dimensão, unidos entre si por argila de tom castanho (Fig. 4)



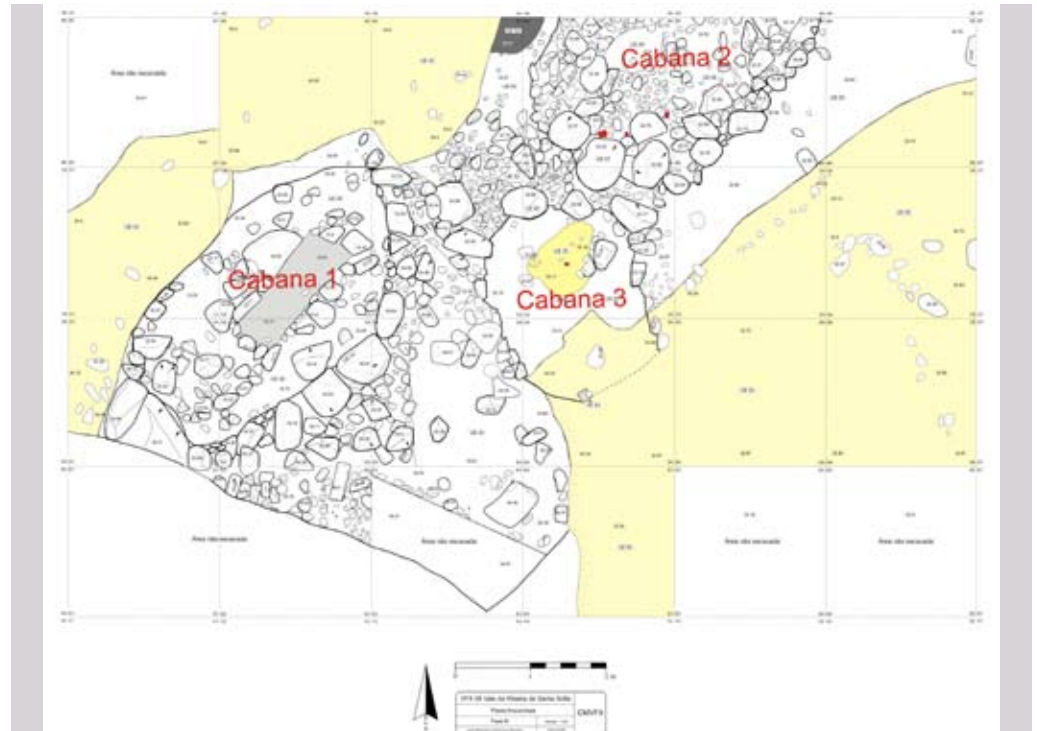
A dificuldade de interpretação de estruturas proto-históricas, e a raridade das mesmas no vale do Tejo, levou a que tivéssemos precauções redobradas no seu registo e interpretação, antes de proceder à remoção gradual desta primeira realidade com que nos deparámos. Apesar destas dificuldades interpretativas e conceptuais, os dados disponibilizados pelos trabalhos de campo levaram-nos, desde logo, a propor estarmos perante evidências estruturais de um ambiente de habitat, possivelmente ante os alicerces de estruturas percíveis do tipo cabanas. A consubstanciar esta leitura surgiam diversos elementos de barro de revestimento com o negativo dos entrelaçados de restos vegetais.

Do ponto de vista da cronologia, nestes níveis, que se podem interpretar como ainda de uma fase de abandono do sítio, era clara a coexistência de cerâmicas manuais de tradição da Idade do Bronze final da área da Estremadura e vale do Tejo com cerâmicas a torno de características e influências do mundo orientalizante da Idade do Ferro.

**Fase 2:** Logo no início da remoção progressiva deste verdadeiro “cairn” começaram a definir-se três áreas distintas, com coerência do ponto de vista estrutural e com uma sequência estratigráfica própria, o que nos levou a individualizar a sua análise.

Estes ambientes correspondem a embasamentos de cabanas de planta elipsoidal, com bons paralelos na foz do Tejo no povoado da Tapada da Ajuda (Cardoso, 1995). A planta das estruturas identificadas permite verificar alguma complexidade construtiva. Individualizaram-se os alicerces de duas grandes cabanas proto-históricas, de planta elipsoidal, uma (cabana 1) com cerca de 4,0 m, de eixo maior, por 2,2 m, de eixo menor, e uma outra (cabana 2), de menor dimensão, com cerca de 2,6 m x 2,0 m. Entre estas dispõe-se

uma terceira cabana (a cabana 3) de dimensões menores que a cabana 2. Este conjunto arquitectónico é bastante coerente, correspondendo a uma área de habitat com características singulares. A construção das cabanas organiza-se em “favo”, apoiando-se umas nas outras, sugerindo um contexto familiar de inter ajuda, com espaços domésticos independentes e áreas comuns com funcionalidades específicas, como pode ser o caso da estrutura UE [62] - a cabana 3 (Figs. 5 a 8).



**Figura 5**  
Planta geral da escavação do povoado proto-histórico de Santa Sofia, em 2007. São visíveis os alicerces de cabanas.



**Figura 6**  
Vista geral da cabana 1.



**Figura 7**  
Vista geral da cabana 3.



**Figura 8**  
Vista da primeira fase de ocupação da Cabana 2. Ao centro o buraco de poste quadrangular.

O estudo da estratigrafia permite falar de uma única fase de ocupação para as Cabanas 1 e 3, tendo-se contudo identificado no caso da cabana 2, duas fases distintas de ocupação. Estas correspondem a repavimentações da área habitacional e, possivelmente, à alteração da sua estrutura de cobertura. Esta inferência baseia-se na anulação de um buraco de poste, que é selado pelo pavimento UE [49].

**Fase 1:** Corresponde ao primeiro momento de ocupação detectado, assentando directamente sobre o substrato geológico silto-argiloso, e corresponde às UE [50] e UE [43]. Esta fase materializa-se, no terreno, pela presença de uma estrutura tipo fosso, a UE [66], de secção quadrangular e planta semicircular. No seu interior detectámos o alicerce de uma cabana de contornos ovóides UE [59], atestando a ocupação habitacional da área assim delimitada (Figs. 9 e 10).



Figura 9  
Planta geral dos níveis precedentes à implantação das cabanas.

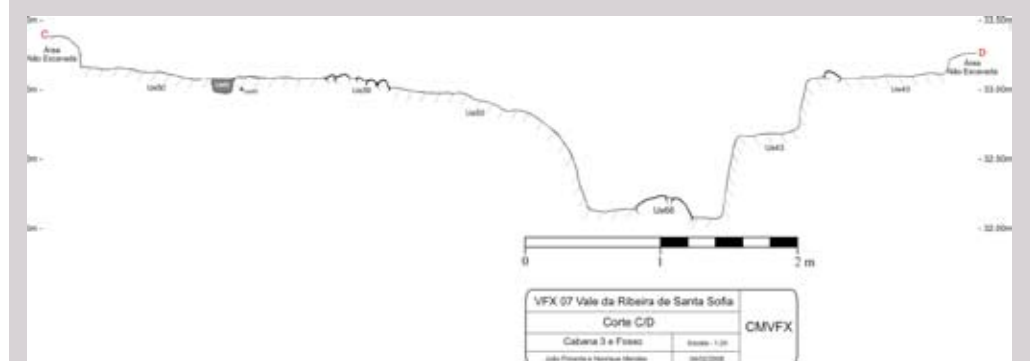


Figura 10  
Corte da estrutura tipo fosso.

Qual a função deste fosso é algo que, de momento, face aos dados disponíveis não é claro, podendo-se colocar duas hipóteses: *i)* estarmos perante uma estrutura defensiva mais complexa, da qual apenas vemos uma pequena parte, com paralelos nos povoados de fossos que começam a surgir nas investigações da área do Alqueva; *ii)* tratar-se de uma estrutura mais simples para conduzir as águas de nascente existentes, ainda hoje, nesta área.

Uma situação é clara. O abandono desta fase é intencional, tendo o fosso sido colmatado com grandes blocos, sobre os quais se erguem as estruturas arquitectónicas da fase 2.

As cerâmicas (Fig. 11) recolhidas no fosso, associadas, por conseguinte, à primeira fase de ocupação, apontam para uma cronologia do Calcolítico, a qual veio a ser confirmada pela datação pelo radiocarbono.



**Figura 11**  
Materiais cerâmicos  
associados à primeira  
fase de ocupação.

### 3. O povoado proto-histórico de Santa Sofia

Situado numa área fértil de meio encosta, o povoado é delimitado, a Oeste, por uma linha de água que nasce poucos metros acima na encosta e desagua directamente na ribeira de Santa Sofia. A Este, as sondagens efectuadas não lograram identificar qualquer estratigrafia proto-histórica. Resta, assim, a possibilidade de o sítio se desenvolver para Norte, área hoje em dia já ocupada por prédios, ou para Sul, área não intervencionada ainda e que fica, consequentemente, como reserva arqueológica.

Julgamos estar perante um pequeno sítio de habitat, implantado numa área abrigada dos ventos, dominando uma área de circulação natural para o interior e com uma excelente visibilidade natural. Objectivamente, apesar de estar recuado em relação à actual margem do Tejo, ainda hoje é bem visível o rio e a margem sul, até alturas de Samora Correia e Porto Alto.

Estamos perante uma estação que, pela implantação na paisagem, arquitectura e economia, se insere dentro daquilo que tem vindo a ser definido como o típico modelo de exploração do mundo rural dos finais da Idade do Bronze (Cardoso, 2004), ainda que este modelo se encontre efectivamente pouco registado na investigação que tem sido levada a cabo. Este “casal agrícola”, possivelmente constituído por diversas famílias, deveria basear a sua economia na pastorícia e agricultura do vale, complementando a sua dieta com a pesca e recolha de moluscos no rio Tejo, evidenciando uma estreita relação mantida com o litoral.

A análise do espólio cerâmico e lítico (Figs. 12 e 13), associada aos níveis de ocupação e abandono das Cabanas 1, 2 e 3, permitem situá-las num breve espaço de tempo, provavelmente apenas de uma ou duas gerações.

Desde um primeiro momento, o elemento mais perturbador desta investigação é que neste contexto claramente indígena surgem alguns materiais exógenos de influência fenícia (Figs. 14 e 15), que indicam contactos com os grandes povoados orientalizantes existentes a montante e a jusante no vale do Tejo.

O conjunto exumado é dominado esmagadoramente, em todas as camadas, por cerâmicas manuais com tipologias do Bronze Final da Estremadura. Contudo, as primeiras importações do mundo fenício estão presentes, sendo um indicador precioso para a sua cronologia.

Na análise das cerâmicas de produção manual, predominam os grandes contentores de armazenamento de colo alto e lábio simples, que deveriam servir para guardar os excedentes agrícolas (Fig. 13, n.º 19 a 24). Estes apresentam bons paralelos em níveis da Idade do Bronze Final, em Alpiarça (Marques, 1972; Kalb e Höck, 1985), e na Beira Alta (Vilaça, 1995).

A par deste conjunto cerâmico, individualizou-se um grupo com pastas muito bem depuradas e acabamento cuidado. As formas identificadas correspondem a taças carenadas e pequenas tigelas com paredes muito finas e acabamento cuidado (Fig. 12).

As decorações resumem-se ao acabamento em *cepillo* e a pequenas incisões sobre os bordos de contentores de armazenamento. Destaca-se, ainda, uma peça com decoração ungulada (Fig. 13, n.º 18), com paralelos em sítios do Bronze Final, como o Castro do Ratinhos, onde lhe foi aferida uma cronologia de meados do século X a VIII a. C. (Silva e Berrocal-Rangel, 2005, Fig. 12).

As cerâmicas a torno, apesar de minoritárias no conjunto do espólio exumado (cerca de 31%), permitem um enquadramento cronológico mais preciso, tendo em conta paralelos com estações com cronologias bem definidas. Os paralelos encontram-se na foz do Tejo, nos níveis mais antigos dos povoados do Almaraz e da colina do Castelo em Lisboa e, mais para montante, na alcáçova de Santarém (Arruda, 2002).

Não podemos deixar de referir que a acidez dos terrenos prejudicou o estado de conservação das cerâmicas, com especial incidência nas peças a torno. Daí as peças observáveis revestidas a engobe vermelho e pintadas em bandas se resumirem a alguns fragmentos, sendo os restantes intuídos pelo tipo morfológico e macroscópico das pastas.

O estudo das cerâmicas a torno permite identificar algumas das formas mais típicas dos inícios da Idade do Ferro, denotando fortes influências orientalizantes. Entre estas destacam-se os grandes contentores de armazenamento do tipo *Phitoi*, (Fig. 14, n.º 42 a 47), as cerâmicas ditas cinzentas (Fig. 14, n.º 30 a 35) e alguns fragmentos de ânforas do Tipo 10.1.1.1. e possivelmente do Tipo 10.1.2.1 de Ramon Torres (1995) (Fig. 14, n.º 36 a 41).

Face aos paralelos com estações onde estes materiais encontram cronologias bem definidas, e tendo presente a representatividade das cerâmicas manuais de clara tradição do mundo da Idade do Bronze Final (69%), pareceria prudente sugerir uma datação deste povoado, num momento impreciso que se poderia situar, em cronologia tradicional, em meados do século VIII/VII a. C. (Pimenta e Mendes, 2010-2011).

No entanto, tendo em conta as críticas a que a utilização da designada cronologia tradicional tem sido sujeita (ver, por exemplo, Barros e Soares, 2004), desenvolveu-se um programa de datação pelo radiocarbono da estratigrafia identificada no sítio. Este programa permitiria também apreender quando é que teriam chegado as primeiras influências do mundo fenício a esta comunidade humana.

Figura 12  
Cerâmicas manuais  
de pastas depuradas e  
acabamento cuidado  
do povoado de Santa  
Sofia.

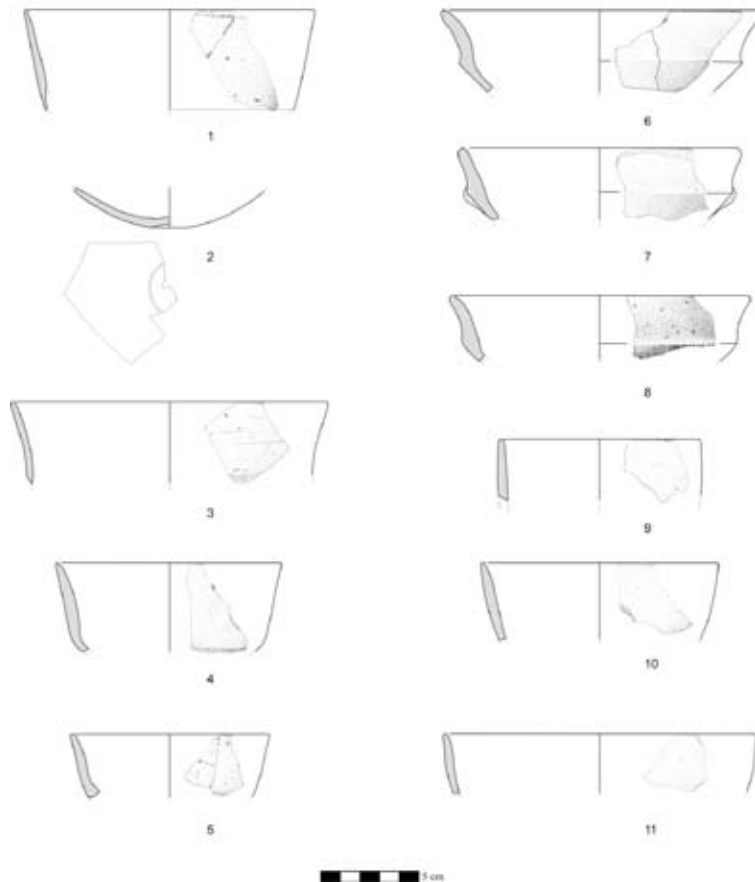


Figura 13  
Contentores de  
armazenamento em  
cerâmica manual.

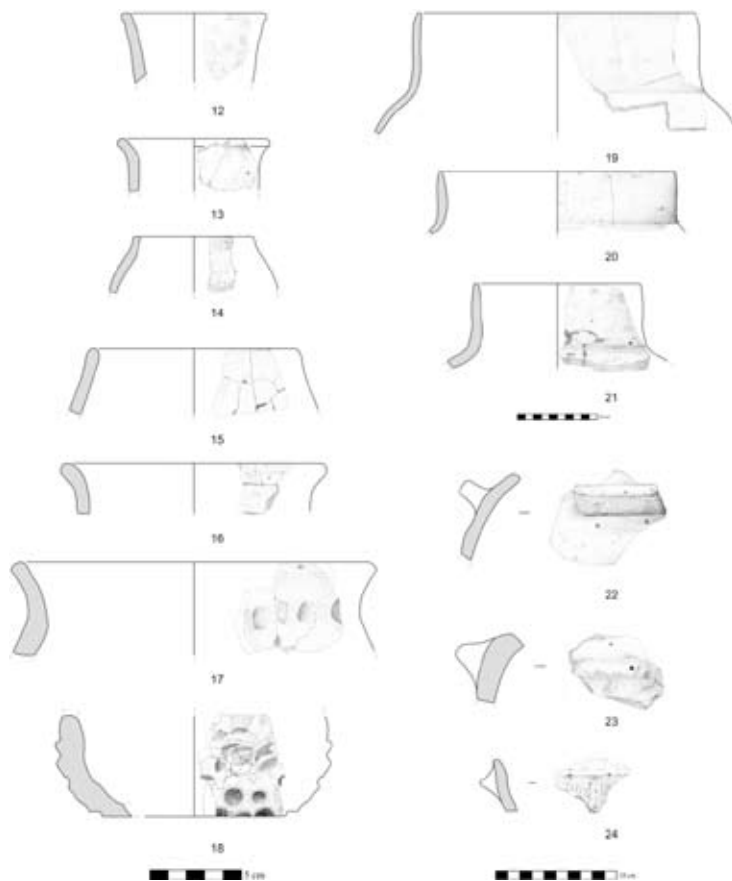




Figura 14

Cerâmicas a torno de influência do mundo “fenício” ocidental do povoado de Santa Sofia: taça da Forma C1a de Rufete Tomico (n.º 25); pratos em cerâmica cinzenta (n.º 26 e 27); pratos de engobe vermelho (n.º 28 e 29); taças em cerâmica cinzenta (n.º 30 a 34); pote em cerâmica cinzenta (n.º 35); ânfora do Tipo 10.1.1.1. (n.º 36); ânforas possivelmente do Tipo 10.1.2.1 (n.º 37 a 41); phittoi (n.º 42 a 47).

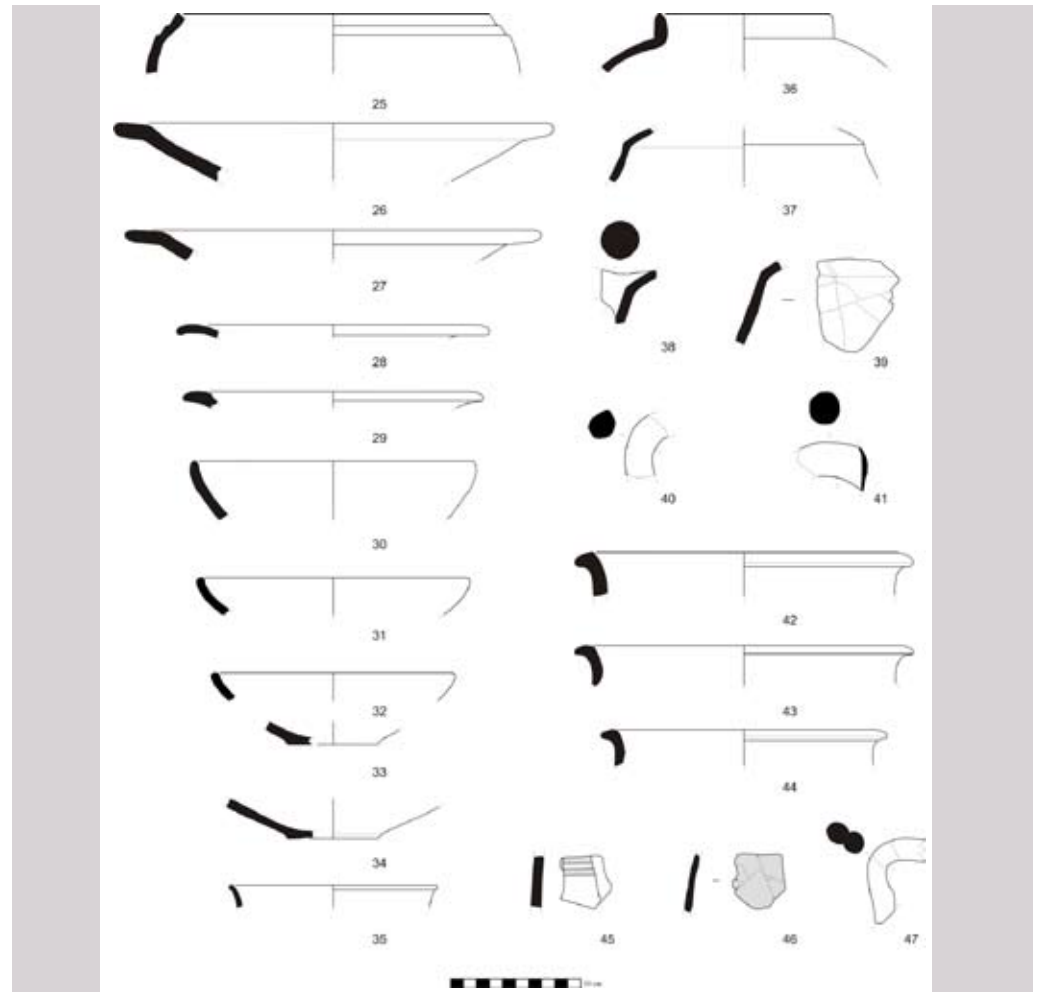
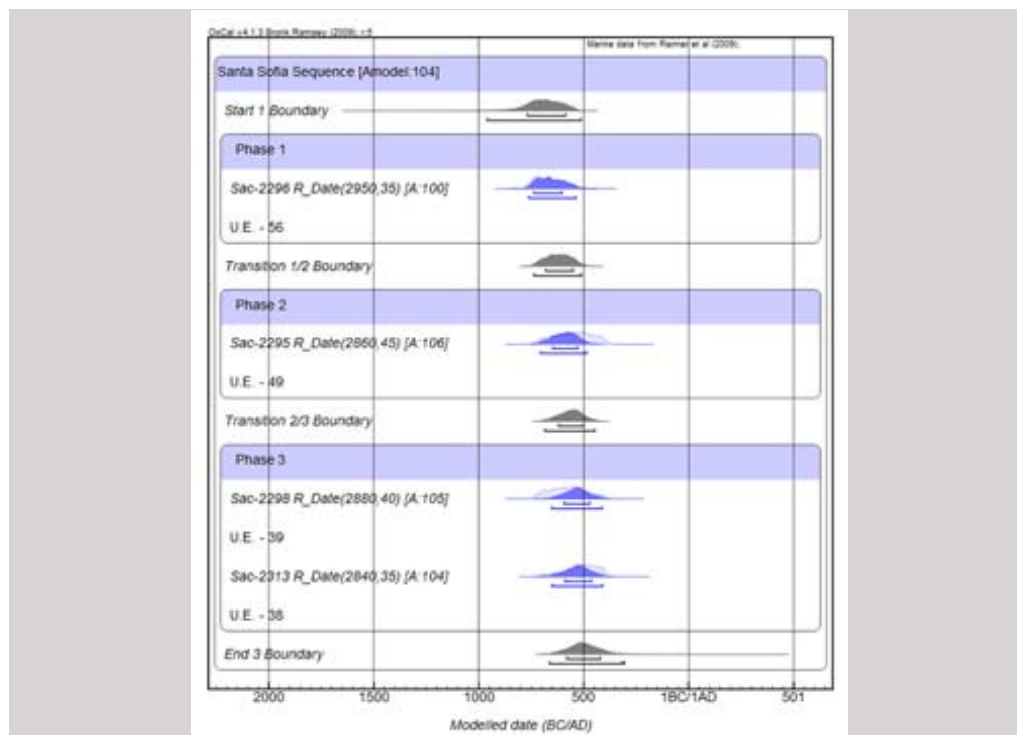


Figura 15

Pormenor da escavação do interior da cabana 1. É bem visível a associação entre cerâmicas manuais e a torno.

**Figura 16**  
Representação gráfica das distribuições de probabilidade das datas de radiocarbono calibradas de Santa Sofia, após uma análise bayesiana para a qual se fez uso da curva Marine09 (Reimer et al., 2009) e do programa OxCal 4.1.3 (Bronk Ramsey, 2009).



#### 4. Cronologia absoluta

Diversas amostras, de dois tipos – da biosfera marinha (conchas de *Venerupis decussata*) e da biosfera terrestre (fauna mamalógica não identificada) – provenientes da intervenção arqueológica de campo levada a cabo no sítio de Santa Sofia, foram datadas pelo radiocarbono. Infelizmente, a maioria das amostras de fauna não tinham colagénio suficiente para permitir efectuar uma datação.

As datas convencionais obtidas, calculadas segundo as recomendações de Stuiver e Polach (1997), encontram-se no Quadro I, acompanhadas de alguns dados julgados pertinentes, designadamente da respectiva proveniência e do valor do fraccionamento isotópico em  $^{13}\text{C}$ .

**Quadro I – Datas convencionais de radiocarbono para Santa Sofia**

Ref. de Laboratório	Ref. da Amostra	Proveniência da Amostra	Tipo de Amostra	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	Data $^{14}\text{C}$ (BP)
Sac-2299	VRSS07/1 V	UE 58	Venerupis decussata	-0,07	4230±70
Sac-2296	VRSS07/2 V	UE 56	Venerupis decussata	-1,02	2950±35
Sac-2294	VRSS07/3 V1*	UE 49	Venerupis decussata	-1,18	2850±40
Sac-2295	VRSS07/3 V2*	UE 49	Venerupis decussata	-1,17	2860±45
Sac-2297	VRSS07/4 V1*	UE 39	Venerupis decussata	-1,06	2900±40
Sac-2298	VRSS07/4 V2*	UE 39	Venerupis decussata	-0,99	2880±40
Sac-2310	VRSS07/5	UE 38	Ossos (colagénio)	-19,97	2240±70
Sac-2312	VRSS07/6 V1*	UE 38	Venerupis decussata	-1,30	2860±35
Sac-2313	VRSS07/6 V2*	UE 38	Venerupis decussata	-1,91	2840±35

\*V1 – fracção intermédia ; V2 – fracção interna

Como já foi referido, a sequência de ocupações do sítio, registada na intervenção de campo, compreende cinco fases espaçadas no tempo: um primeiro momento, de difícil enquadramento cronológico, de que foi datada a UE [58]; um segundo momento, em que materiais exóticos do mundo fenício ocidental já circulavam, sendo datadas as

UEs [56] e [49]; segue-se um extenso nível de abandono, que inclui as UEs [39] e [38] que foram, também, datadas, e sobre o qual assentam as ocupações de época Romana e, sobre esta, a Medieval, as quais não foram objecto de datação pelo radiocarbono.

Se se observar o Quadro I verifica-se que a UE [58] foi datada de  $4230 \pm 70$  BP (Sac-2299), a qual calibrada conduz ao intervalo 2450-2040 cal BC ( $2 \sigma$ ), o que aponta para que exista, em Santa Sofia, uma ocupação anterior à da Idade do Bronze, atribuível ao Calcolítico Pleno/Final.

Por outro lado, a única data obtida a partir de fauna mamalógica (Sac-2310), proveniente da UE [38], não é compatível com a data Sac-2313, obtida a partir da fracção interna de uma amostra de conchas marinhas colhida na mesma unidade estratigráfica, a qual se pode considerar como muito fiável dado ser estatisticamente não diferenciável da data Sac-2312, obtida com a fracção intermédia das conchas da mesma amostra, além de que os valores de  $\delta^{13}\text{C}$  de ambas as amostras não indiciam a existência de qualquer contaminação. A idade de reservatório  $R(t)$ , segundo a definição de Stuiver *et al.* (1986) e tendo em conta os valores de Sac-2310 e 2313, seria de  $600 \pm 80$  anos  $^{14}\text{C}$ , o que não é aceitável tendo em conta os valores conhecidos para esta época na costa portuguesa (Soares e Dias, 2006). No entanto, dado que qualquer destas amostras provem do nível de abandono, as datas obtidas são aceitáveis e compatíveis com as cronologias das ocupações que esse nível separa.

Normalmente, as datas de radiocarbono e os valores de  $\delta^{13}\text{C}$  obtidos a partir das designadas fracções intermédias das amostras de conchas servem apenas para avaliar a fiabilidade das datas determinadas com as fracções internas das respectivas amostras, tal como vimos para o caso das datas Sac-2312 e 2313, tomando-se em linha de conta, em cálculos e raciocínios posteriores, somente o valor da data obtida com a fracção interna. Assim, analisando os pares (Sac-2294  $2850 \pm 40$  BP; Sac-2295  $2860 \pm 45$  BP) e (Sac-2297  $2900 \pm 40$  BP; Sac-2298  $2880 \pm 40$  BP), verifica-se que o valor da data da fracção interna não se diferencia estatisticamente do valor da data da fracção intermédia, pelo que se deverá atribuir uma elevada fiabilidade a essas datas.

Por fim, observando os valores das datas apresentadas no Quadro I, verifica-se que, com excepção das datas Sac-2299 e 2310, todas as outras não são estatisticamente diferenciáveis. Então, tendo em conta o atrás referido, e numa tentativa de discriminar, também pelo radiocarbono, a cronologia das fases de ocupação em causa, designadamente as correspondentes ao Calcolítico, Idade do Ferro Orientalizante e início do hiato que se lhes segue (fase de abandono), aplicou-se uma estatística bayesiana a partir do programa OxCal4.1.3 (Bronk Ramsey, 2001, 2008). Para a aplicação deste tratamento estatístico às datas obtidas para Santa Sofia construiu-se um modelo tendo em conta a seguinte condicionante, que mais não é do que uma resultante da estratigrafia registada na intervenção de campo: a série de datas distribui-se pela sequência estratigráfica já referida anteriormente, isto é, a data Sac-2295 (Fase 2 – Orientalizante) corresponde a uma amostra de um contexto arqueológico cronologicamente posterior ao contexto de onde provem a amostra que deu a data Sac-2296 (Fase 1 – Calcolítico), mas anterior ao contexto donde provêm as amostras que originaram as datas Sac-2298 e 2313<sup>1</sup>.

No Quadro II apresentam-se as datas calibradas fazendo uso da curva Marine09 (Reimer *et al.* 2009), tendo ou não em conta o modelo referido. Utilizou-se para valor de  $\Delta R$  o valor de  $95 \pm 15$  anos  $^{14}\text{C}$  (Soares e Dias, 2006, p. 59). Na Fig. 16

encontra-se a representação gráfica das datas calibradas tendo em conta a modelação efectuada e onde se pode verificar uma concordância (valor de A indicado no gráfico) igual ou superior a 100, quando o mínimo aceitável é de 60.

**Quadro II Calibração das datas convencionais de radiocarbono para Santa Sofia\***

Ref. de Laboratório	Data <sup>14</sup> C (BP)	Proveniência da Amostra Tipo de Amostra		$\delta^{13}\text{C}$ (‰) Data <sup>14</sup> C (BP)	
		1 $\sigma$	2 $\sigma$	1 $\sigma$	2 $\sigma$
<i>Fase 1 (Orientalizante)</i>					
Sac-2296	2950±35	760-610	780-530	740-600	770-530
<i>Fase 2 (Orientalizante)</i>					
Sac-2295	2860±45	650-440	720-390	650-520	710-480
<i>Fase 3 (Fase de Abandono)</i>					
Sac-2298	2880±40	700-490	730-410	600-470	660-410
Sac-2313	2840±35	570-400	700-380	590-460	660-410

\* Datas obtidas sobre amostras de conchas marinhas. Calibração efectuada fazendo uso da curva Marine09 (Reimer *et al.* 2009) e do programa OxCal 4.1.3 (Bronk Ramsey 2001, 2008). Utilizou-se para  $\Delta R$  o valor de  $95 \pm 15$  anos <sup>14</sup>C (Soares e Dias, 2006).

A aplicação do modelo levou a uma redução do intervalo de tempo correspondente à respectiva data calibrada e permitiu alguma discriminação no referente à cronologia das fases de ocupação datadas. Deverá notar-se que o troço da curva de calibração utilizado abarca a denominada “catástrofe da Idade do Ferro” (troço da curva com andamento quase horizontal), pelo que seria necessário um maior conjunto de datas para as várias fases para se obter uma efectiva discriminação cronológica.

De qualquer modo, a aplicação do modelo sugere fortemente a sucessão cronológica das ocupações em causa, bem como que os contactos com o mundo orientalizador se dão, em Santa Sofia, num momento relativamente tardio tendo em conta as cronologias já disponíveis para outros sítios próximos, como Almaraz (Barros e Soares, 2004) e Santarém (Arruda, 1999-2000) ou, um pouco mais distantes, como nos Ratinhos (Soares e Martins, 2010).

## 5. Em jeito de conclusão. Diferentes ritmos e distintos tempos?

Desde uma fase precoce deste projecto, o factor Tempo sempre foi um dos elementos relevantes na ponderação deste invulgar sítio arqueológico. Entenda-se, no desenrolar da intervenção, múltiplas problemáticas foram surgindo e uma das cruciais foi a nível da cronologia. Conceptualmente, estamos a lidar com um sítio indígena que, a determinado momento, é tocado pelo mundo orientalizador e a problemática reside no quando é que estes contactos terão ocorrido.

Confessamos que, nas nossas expectativas de investigadores, era expectável uma cronologia recuada para esse fenómeno, porventura compatível com as mais recuadas datações que começam a surgir no ocidente peninsular (Barros e Soares, 2004).

Os dados disponíveis permitem balizar o início destes contactos, quer no povoado da Alcáçova de Santarém, quer no povoado de Almaraz, em finais do século IX a.C. (Arruda, 2005; Barros e Soares, 2004).

O resultado da datação pelo radiocarbono dos diferentes níveis estratigráficos identificados, permitiu determinar um início de ocupação proto-histórica para o sítio na segunda metade do séc. VIII ou no séc. VII a.C., tendo em conta a data Sac-2296: 2950±35 BP.

Teria, assim, passado uma longa fase de contactos regulares entre o mundo fenício e os grandes povoados do vale do Tejo, antes que as comunidades periféricas sofressem a sua influência, as quais a par de alguns novos elementos introduzidos ou adquiridos desse “novo mundo orientalizante”, viviam e exploravam o território numa clara continuidade com as sociedades do Bronze Final.

Por último, resta referir que, perante um sítio como Santa Sofia, é clara a existência de diferentes ritmos e distintos tempos na dinâmica cultural nos inícios da Idade do Ferro no vale do Tejo, coexistindo, durante um primeiro momento, comunidades humanas com distintos desenvolvimentos e economias.

## BIBLIOGRAFIA

- ARRUDA, A.M. (1999-2000)** – *Los Fenícios en Portugal. Fenícios y mundo indígena en el centro y sur de Portugal (siglos VIII-VI a.C.)*. Universidad Pompeu Fabra de Barcelona: Carrera Edició, S.L. (Cuadernos de Arqueologia Mediterrânea; Vol. 5-6).
- ARRUDA, A. M. (2005)** – Orientalizante e pós-orientalizador no sudoeste peninsular: Geografias e cronologias. In *Actas del III Simposio Internacional de arqueologia de Mérida: Protohistoria del Mediterráneo Occidental. El Periodo Orientalizante*. Volume I. Anejos de AEspa. XXXV. Mérida, p. 277-303.
- BARROS, L.; SOARES, A.M.M. (2004)** – Cronologia absoluta para a ocupação orientalizador da Quinta do Almaraz, no estuário do Tejo (Almada, Portugal). *O Arqueólogo Português*, Série IV, 22: 333-352.
- BRONK RAMSEY, C. (2001)** – Development of the Radiocarbon calibration program OxCal. *Radiocarbon*, 43(2A): 355-363.
- BRONK RAMSEY, C. (2008)** – OxCal Program v4.1.03. Disponível em <http://cl4.arch.ox.ac.uk/oxcal.html>.
- BRONK RAMSEY, C. (2009)** – Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1): 337-360.
- CARDOSO, J. L. (1995)** – O Bronze Final e a Idade do Ferro na região de Lisboa: um ensaio. *Conímbriga*. Coimbra. 34, p. 33-74.
- CARDOSO, J. L. (2004)** – *A baixa estremaadura dos finais do IV milénio a.C. até à chegada dos romanos: Um ensaio de História Regional*. Estudos Arqueológicos de Oeiras. 12. Câmara Municipal de Oeiras.
- KALB, P.; HÖCK, M. (1985)** – *Cerâmica de Alpiarça. Exposição permanente na Galeria dos Patudos*. Câmara Municipal de Alpiarça. Casa Museu dos Patudos em colaboração com o Instituto Arqueológico Alemão de Lisboa.
- MARQUES, G. (1972)** – Arqueologia de Alpiarça. As estações representadas no Museu do Instituto de Antropologia do Porto. *Trabalhos de Antropologia Dr. Mendes Correia*. N.º 13. Faculdade de Ciências do Porto.
- MENDES, H. e PIMENTA, J. (2008)** – O Povoado do Bronze Final e Idade do Ferro do Vale de Santa Sofia, em Vila Franca de Xira. In *Conhecer o Património de Vila Franca de Xira. Perspectivas de Gestão de Bens Culturais*. Museu Municipal de Vila Franca de Xira, p. 145-151.
- PIMENTA, J. e MENDES, H. (2007)** – Novos dados sobre a Presença Fenícia no Vale do Tejo a escavação do povoado de Santa Sofia (Vila Franca de Xira). *Al-madan*. II Série, n.º 15, p. 160.
- PIMENTA, J. e MENDES, H. (2010-11)** – Novos dados sobre a presença fenícia no vale do Tejo. As recentes descobertas na área de Vila Franca de Xira. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. N.º 18. Oeiras, p. 591
- REIMER, P.J.; BAILLIE, M.G.L.; BARD, E.; BAYLISS, A.; BECK, J.W.; BLACKWELL, P.G.; BRONK RAMSEY, C.; BUCK, C.E.; BURR, G.S.; EDWARDS, R.L.; FRIEDRICH, M.; GROOTES, P.M.; GUILDERSON, T.P.; HAJDAS, I.; HEATON, T.J.; HOGG, A.G.; HUGHEN, K.A.; KAISER, K. F.; KROMER, B.; McCORMAC, G.; MANNING, S.; REIMER, R.W.; RICHARDS, D.A.; SOUTHON, J.R.; TALAMO, S.; TURNEY, C.S.M.; VAN DER PLICHT, J.; WEYHENMEYER, C. E. (2009)** – “IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0-50,000 Years cal BP”. *Radiocarbon*, 51(4): 1111-1150.
- SOARES, A.M.M.; DIAS, J.M.A. (2006)** – “Coastal Upwelling and Radiocarbon – Evidence for Temporal Fluctuations in Ocean Reservoir Effect off Portugal during the Holocene”. *Radiocarbon*, 48(1): 45-60.
- SOARES, A.M.M.; MARTINS, J.M.M. (2010)** – A cronologia absoluta para o Castro dos Ratinhos: Datas de Radiocarbono. In L. Berrocal-Rangel e A.C. Silva “*O Castro dos Ratinhos (Barragem do Alqueva, Moura). Escavações num povoado proto-histórico do Guadiana, 2004-2007*” (O Arqueólogo Português, Suplemento 6). Lisboa. 409-414.
- STUIVER, M.; PEARSON, G.W.; BRAZIUNAS, T. (1986)** – “Radiocarbon Age Calibration of Marine Samples back to 9000 cal yr BP”. *Radiocarbon*, 28(2B): 980-1021.
- STUIVER, M.; POLACH, H.A. (1997)** – “Discussion. Reporting of <sup>14</sup>C Data”. *Radiocarbon*, 19(3): 355-363.
- VILAÇA, R. (1995)** – *Aspectos do Povoamento da Beira Interior (Centro e Sul) nos Finais da Idade do Bronze*. Trabalhos de Arqueologia 9. 2 Volumes. IPPAR. Lisboa.

## NOTAS

<sup>1</sup> Museu Municipal de Vila Franca de Xira.  
Joao.marques@cm-vfxira.pt

<sup>2</sup> Laboratório de Radiocarbono, Instituto Tecnológico e Nuclear,  
Estrada Nacional 10, 2686-953 Sacavém amsoares@itn.pt

<sup>3</sup> Museu Municipal de Vila Franca de Xira.  
Henrique.mendes@cm-vfxira.pt

<sup>4</sup> Não se tomaram em conta as datas Sac-2299 e Sac-2310, uma vez que não traziam qualquer mais valia ao modelo em causa. Por motivos também já expostos, não se tomaram em consideração, no modelo, as datas obtidas com as fracções intermédias das amostras de conchas.