

---

# A Horta do Albardão 3: um sítio da Pré-História Recente, com fosso e fossas, na Encosta do Albardão (S. Manços, Évora)

FILIPE J. C. SANTOS\*  
ANTÓNIO M. MONGE SOARES\*\*  
ZÉLIA RODRIGUES\*  
PAULA F. QUEIROZ\*\*\*  
PEDRO VALÉRIO\*\*  
MARIA DE FÁTIMA ARAÚJO\*\*

## R E S U M O

O sítio da Horta do Albardão 3 (S. Manços, Évora) foi objecto de uma intervenção arqueológica, em 2006, integrada na minimização de impactos arqueológicos resultantes da implementação do Bloco 3 do Bloco de Rega do Monte Novo (Empreendimento de Fins Múltiplos do Alqueva). Resultantes dessa intervenção foram identificadas e registadas algumas estruturas negativas, designadamente um fosso e duas fossas, tipo “silo”. A análise do conjunto artefactual e a datação pelo radiocarbono de algumas amostras permitiram verificar e confirmar uma larga diacronia na ocupação do sítio. Assim, o fosso e, também, uma pequena estrutura de combustão, são atribuíveis ao Calcolítico. Restos arqueometalúrgicos (fragmento de cadinho ou vasilha de redução e minério de cobre) desta época permitem inferir que a metalurgia do cobre era praticada no povoado. Escassos fragmentos líticos poderão, no entanto, recuar a primeira ocupação do local ao Neolítico, embora se ignore a existência de quaisquer estruturas ou contextos que lhes estejam associados. Foram também identificadas e intervencionadas duas fossas, tipo “silo”, situadas de um lado e de outro do fosso. Existem, no entanto, reservas acerca de uma atribuição cronológica fiável para essas fossas. Por fim, um enterramento humano de um indivíduo masculino, com mais de 50 anos, depositado em posição fetal numa das fossas “silo”, foi datado pelo radiocarbono, o que levou a atribuir-lhe uma cronologia dentro dos últimos tempos do Bronze Pleno. Este sítio de planície, largamente diacrónico, tem paralelos próximos no Monte da Cabida 3 e nos Casarão da Mesquita 3 e Casarão da Mesquita 4, todos eles situados na Encosta do Albardão.

## A B S T R A C T

The archaeological site Horta do Albardão 3 (S. Manços, Évora) was discovered and object of an archaeological excavation following the mitigation strategy concerning the threatened archaeological heritage due to the implementation of the Alqueva Project. Due to this mitigation strategy some negative archaeological structures were identified and recorded. Archaeological excavations were carried out by archaeologists from ArqueoHoje, an archaeological company. The field works revealed a ditch and two pits that were affected by machinery when a water pipeline was in way to be inserted crossing the area. Analysis of the recovered set of artefacts and the radiocarbon dating of several samples allowed verifying that the human occupation of Horta do Albardão 3 (Halb3) is largely diachronic. The ditch and the two pits were filled up with soil containing probable kitchen refuse, fragments of pottery, some lithic artefacts, and, in one of the pits, a human burial. The ditch and a small combustion structure, perhaps connected with metallurgical activities, can be ascribed to Chalcolithic. Archaeometallurgical remains, namely a crucible or reduction pot fragment and a copper mineral, were recovered in Chalcolithic contexts. Besides, some lithic artefacts found at superficial layers, i.e. without a solid archaeological context, point out to an early occupation of the site during the Neolithic. On the other hand, radiocarbon dating of the human inhumation, a male individual buried in a foetal position without any associated funerary gifts, allowed to establish a Middle Bronze Age chronology for that inhumation. Several largely diachronic archaeological sites, with pits and human inhumations like in Halb3, are known in the region close to this site.

## 1. Introdução

No âmbito da minimização de impactes sobre o património cultural (arqueológico) decorrentes da construção da Conduta C1\_3 do Bloco 3 do Bloco de Rega do Monte Novo, englobada na implementação do Empreendimento do Alqueva, e no seguimento do acompanhamento arqueológico da frente de obra, foram observados em corte algumas estruturas negativas, escavadas na rocha-virgem, associadas a escassos fragmentos cerâmicos de feitura manual. O sítio onde se observavam essas estruturas, designado Horta do Albardão 3 (Halb3), foi, por isso, objecto de uma intervenção arqueológica, em 2006, sob a responsabilidade de um dos autores deste trabalho (F. Santos). Resultantes dessa intervenção, que se restringiu à zona afectada pela frente de obra, foram identificadas e registadas algumas estruturas negativas, com funções diversas, e recolhido um interessante conjunto artefactual. A apresentação dos vestígios arqueológicos identificados e registados em Halb3, bem como dos resultados de algumas análises a que os mesmos já foram sujeitos, constituem o objecto deste trabalho.

## 2. Localização

A Horta do Albardão 3 localiza-se na freguesia de S. Manços, concelho de Évora, com as coordenadas: M. 237.825; P. 167.525 (Fig. 1). Ocupa parcialmente o topo de uma colina suave, com 187,5 m de cota mais elevada, em bons terrenos agrícolas, a cerca de 140 m a NE da ribeira do Albardão (Fig. 2). O local apresenta uma visibilidade reduzida, situando-se numa região aplanada e baixa. A orografia a norte, sul e oeste é bastante regular, destacando-se apenas a leste uma pequena elevação, já junto ao rio Degebe, um dos afluentes da margem direita do Guadiana. O sítio arqueológico

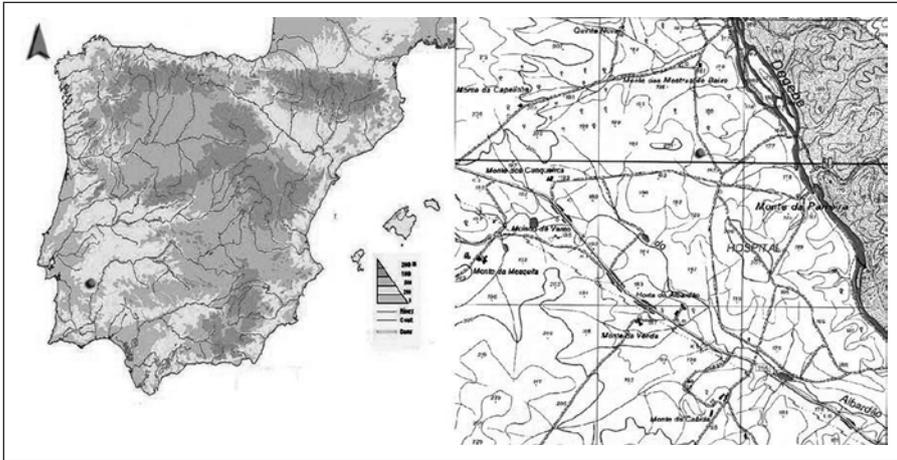


Fig. 1 Localização do sítio da Horta do Albardão 3 (Halb3) no mapa da Península Ibérica e na C.M.P., Folha 472, esc. 1:25 000.



Fig. 2 Localização de Halb3 (indicado pela seta) vista do Casarão da Mesquita 3. Observa-se a galeria ripícola da ribeira do Albardão.

implanta-se, assim, numa pequena mesopotâmia delimitada pelo Degebe e pelo Albardão (Fig. 3). Geologicamente, a região encontra-se numa zona de transição entre xistos e granitos, sendo o substrato em Halb3 constituído por gabrodioritos alterados, brandos, de fácil escavação.

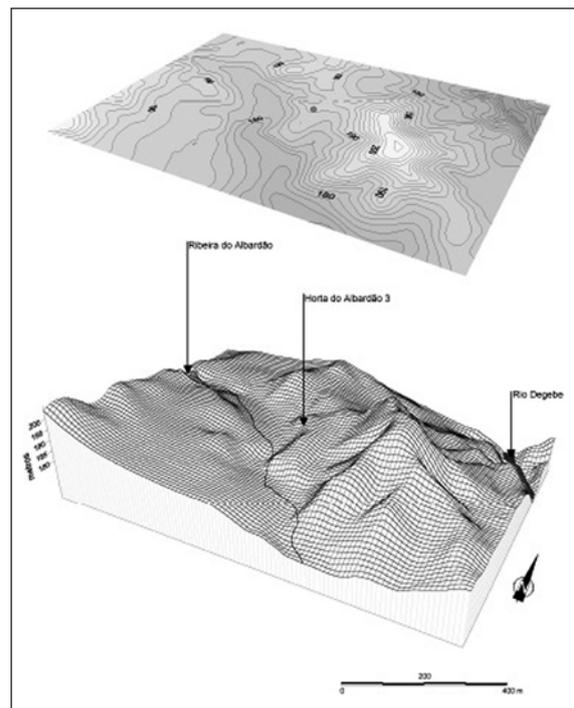


Fig. 3 Levantamento tridimensional da área em redor da Halb3.

### 3. Metodologia aplicada. As estruturas identificadas

A intervenção levada a cabo em Halb3 desenrolou-se por três fases, as quais resultaram dos trabalhos desenvolvidos pela empreitada então em curso e limitadas às áreas de afectação da mesma. A empreitada implicava a abertura de uma vala para a colocação de tubagem para a rede secundária de rega, a implantação de uma ventosa num ponto do traçado e a reposição de um caminho vicinal. Todas estas acções levaram a revolvimentos profundos do terreno, que se traduziram, pese embora o acompanhamento arqueológico na obra, pela destruição de estruturas e perda de materiais arqueológicos. A escavação destes três locais distintos, mas muito próximos, da mesma estação arqueológica foram sempre antecedidos do reconhecimento da área a intervir, realizando-se, logo nessa altura, os primeiros registos fotográficos. O total da área intervenida foi de 21,5 m<sup>2</sup>, dividido por dois sectores, distando entre si cerca de 10 m (Fig. 4): o Sector 1, com duas sondagens (1 e 2, com 2 x 2 m e 1 x 4 m, respectivamente), e o Sector 2, em que se procedeu a uma escavação em área (espaço quadriculado com 13,5 m<sup>2</sup>).



Fig. 4 Localização dos Sectores 1 e 2 ao longo do corredor de inserção da tubagem de rega. Em primeiro plano, à esquerda, a ribeira do Albardão.

A Sondagem 1 foi efectuada no lado NE da vala aberta para a tubagem do sistema de rega. A Sondagem 2 foi implantada no lado oposto da vala e paralela à Sondagem 1, distando desta 1,40 m (o que corresponde à largura da vala). A implantação da rede de quadrículas da escavação em área – Sector 2 – foi também efectuada paralelamente ao eixo da vala, englobando na sua área central, a própria vala. A rede de quadrículas abrangeu um rectângulo de 6 x 8 m, subdividido em quadrados de 2 m de lado.

A escavação arqueológica iniciou-se sempre pela limpeza (verticalização) dos perfis deixados pela obra em cada um dos locais, o que permitiu uma primeira leitura e o registo imediato das estruturas que tinham sido identificadas na fase de acompanhamento arqueológico. A escavação prosseguiu, então, pela decapagem sucessiva de todos os estratos identificados. Estes correspondem, invariavelmente, a um primeiro nível revolvido pelos trabalhos agrícolas, a que se seguem os níveis de enchimento das estruturas negativas. Todos os elementos do conjunto artefactual recuperado foram referenciados pela quadrícula e estrato donde provinham, sendo aqueles considerados como mais significativos sido georreferenciados e determinada a sua cota absoluta. Além da recolha sistemática de artefactos e ecofactos, foram efectuadas amostragens de sedimentos para posterior análise sedimentológica e arqueobotânica. Tendo sido identificado um enterramento humano numa das estruturas negativas, o seu levantamento e estudo bio-antropológico especializado foi realizado por um de nós (Z. Rodrigues).

### 3.1. Sector 1 - Sondagens 1 e 2

A abertura das Sondagens 1 e 2 resultou na identificação de uma pequena estrutura em fossa, na primeira das sondagens, com muita argila cozida associada (Figs. 5 e 6). Esta estrutura – um pequeno forno ou lareira, de configuração ovalada – tinha sido parcialmente destruída, no seu lado sul, pelas obras de abertura da vala para inserção da tubagem do sistema de rega. Os nódulos de argila cozida, com colorações variadas, desde o vermelho vivo ao negro-violeta, poderão ser vestígios de um revestimento das paredes do forno/lareira ou, também hipoteticamente, relacionar-se com uma cobertura da estrutura.

Na segunda sondagem não foram identificadas quaisquer estruturas arqueológicas, embora se tenha exumado um conjunto de materiais cerâmicos, líticos e alguma fauna, que se encontravam associados a um nível de terras de cor castanho-escura, carbonosas (Fig. 6 - Perfil 2, camada 2;



Fig. 5 A estrutura de combustão do Sector 1, em dois momentos da sua escavação. À esquerda é já visível a fossa onde se inseria.

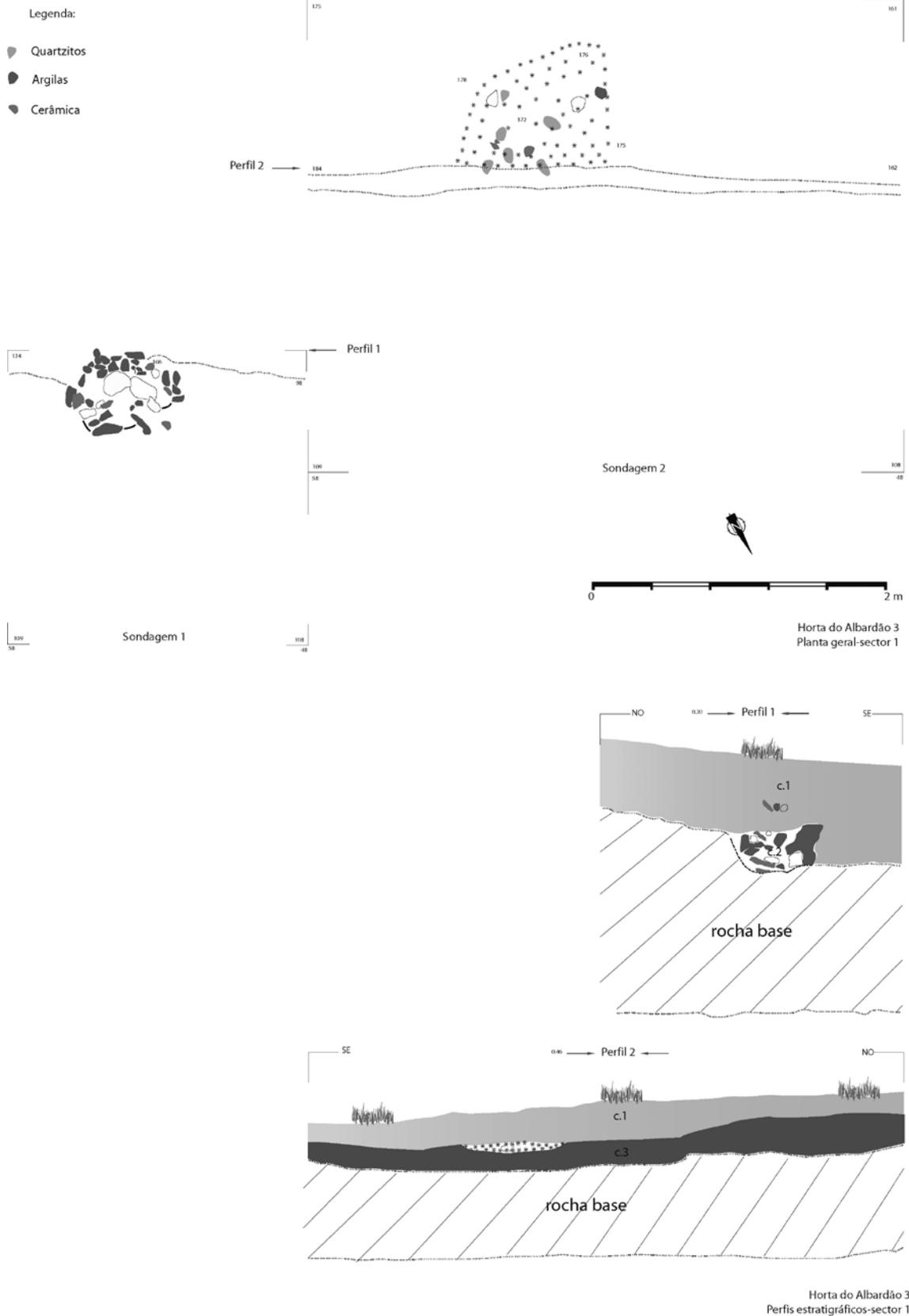


Fig. 6 Planos e perfis estratigráficos das Sondagens 1 e 2 do Sector 1.

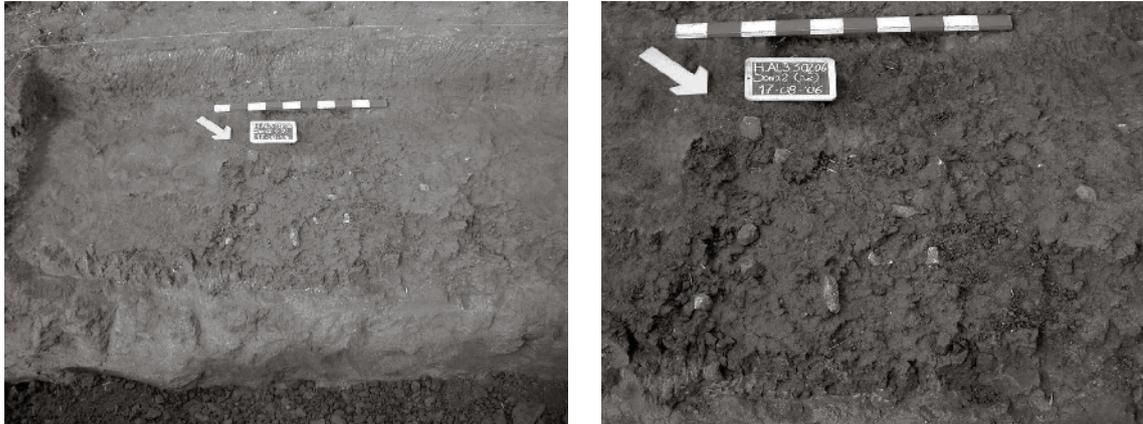


Fig. 7 Sondagem 2. É visível a mancha mais escura de sedimentos (camada 2) com fragmentos de cerâmica e nódulos de argila queimada.

Fig. 7), que preenchia uma ligeira depressão numa camada arqueologicamente estéril que se sobrepunha à rocha de base (Fig. 6 – Perfil 2, camada 3). Aquele nível poderá ser, porventura, interpretado como uma área de lixeira, eventualmente relacionada com a estrutura identificada na Sondagem 1.

### 3.2. Sector 2

A escavação desenvolvida neste Sector, durante a terceira e última fase de trabalhos em Halb3, pôs a descoberto um interessante conjunto de estruturas negativas, designadamente um fosso e duas fossas “silo” (Fig. 8).

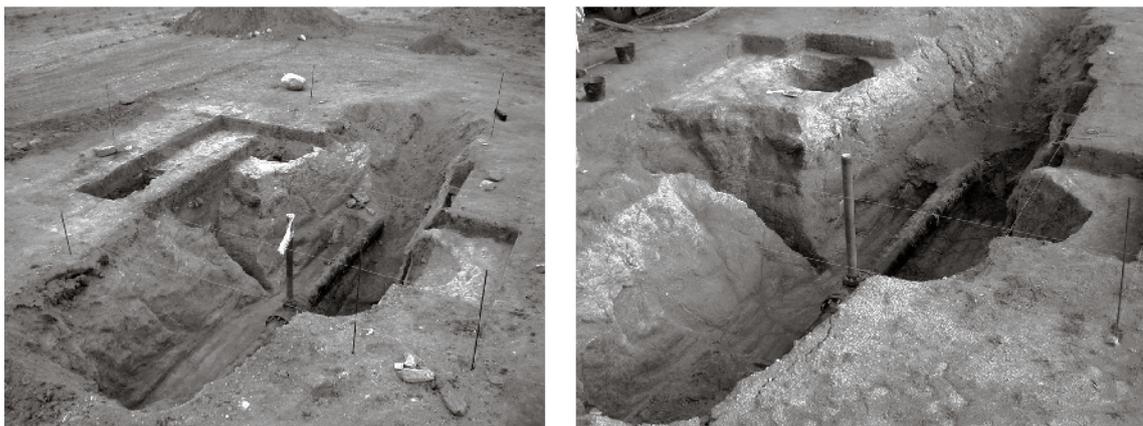


Fig. 8 O Sector 2 em dois momentos da escavação das estruturas arqueológicas (fosso e fossas “silo” 1 e 2).

#### 3.2.1. O fosso de Halb3

O fosso apresenta um perfil em V, com uma largura máxima (no topo) de 2,2 m, uma profundidade de cerca de 2,0 m e uma base de secção rectangular com apenas 0,3 m de largura (Fig. 9).

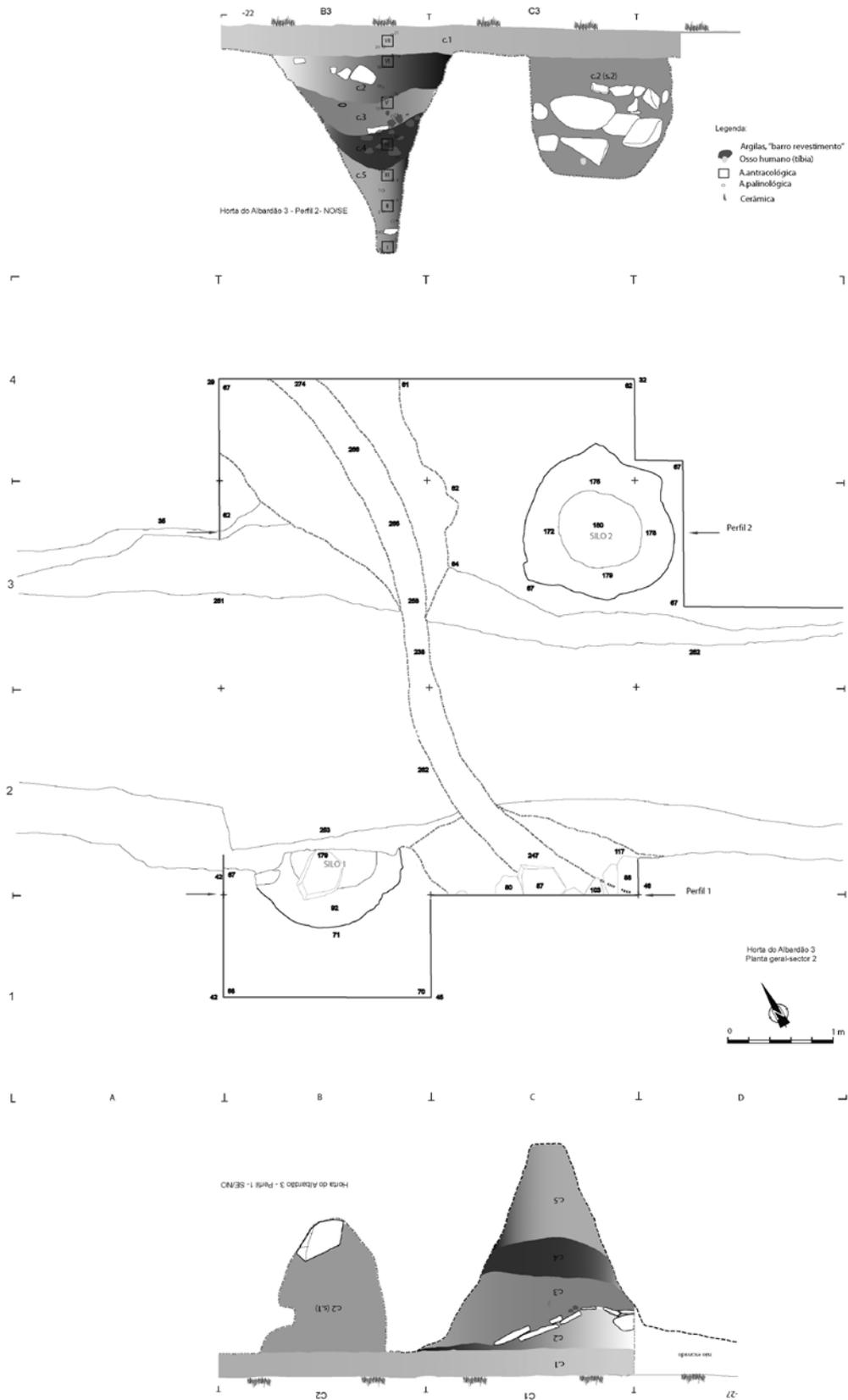


Fig. 9 Planta final e perfis estratigráficos obtidos no Sector 2.

Desenvolve-se de forma sinuosa numa extensão intervencionada de cerca de 5 m. Revelou um enchimento heterogéneo, tendo-se individualizado 4 camadas distintas. Estas apresentam interfaces ligeiramente abauladas com cotas mais elevadas junto às paredes, tendo-se formado, aparentemente, num espaço de tempo relativamente curto.

O conjunto artefactual, recolhido em todas essas camadas, é contudo relativamente escasso, se se tiver em conta o que é usual em estruturas negativas deste tipo.

### 3.2.2. A fossa “silo” 1

Esta fossa foi identificada no perfil SE/NW da vala de inserção da tubagem, truncada sensivelmente a meio pela abertura dessa vala (Figs. 9 e 10). Apresenta uma planta subcircular, com cerca de 1,2 m de diâmetro no topo conservado, por 1,3 m de profundidade. O seu perfil é tendencialmente troncocónico, com paredes convergentes, algo sinuosas, terminando num fundo cónico. Distava, apenas, cerca de 20 cm do fosso atrás referido.

Revelou um enchimento muito homogéneo, tendo-se apenas individualizado uma única camada que forneceu escassas cerâmicas, alguns pequenos nódulos de argila cozida e poucos restos faunísticos.

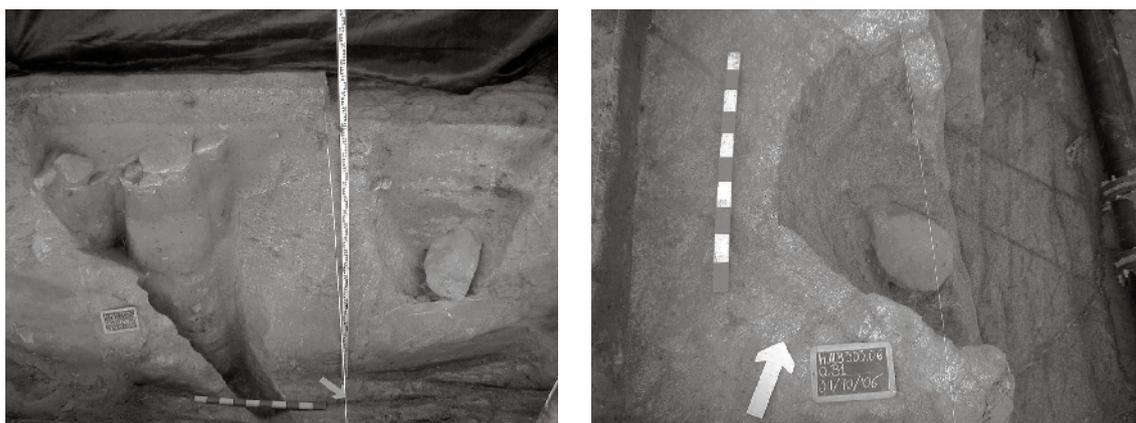


Fig. 10 À esquerda, o fosso e a fossa “silo” 1 em processo de escavação; à direita, a mesma fossa “silo” no final da escavação.

### 3.2.3. A fossa “silo” 2

Esta segunda fossa inseria-se do outro lado do fosso, distando cerca de 60 cm deste (Figs. 9 e 11). Apresenta uma planta tendencialmente circular, com cerca de 1,3 m de diâmetro no topo conservado, por 1,2 m de profundidade. O corpo desta fossa tem uma forma globular, com paredes convergentes, terminando num fundo plano.

A escavação do seu interior revelou um enchimento de sedimentos com uma coloração acinzentada, mas que a partir dos 30 cm do topo da fossa era essencialmente pétreo, constituído sobretudo por pequenas lajes angulosas de xisto, por alguns blocos de calcário e por grandes pedras de granito, boleadas. Todos estes elementos se encontravam muito bem imbricados, tornando por vezes bastante difícil a sua remoção (Fig. 12). Sob este enchimento pétreo, com cerca de 70 cm de espessura, foi identificado um enterramento humano, que ocupava a metade oeste do fundo desta estrutura negativa. Julgamos que aquele possante enchimento pétreo tenha sido colocado de forma



Fig. 11 À esquerda, um aspecto do enchimento pétreo da fossa “silo” 2; à direita, a inumação no fundo da mesma estrutura, podendo observar-se o crânio colocado sobre lajes, num nível ligeiramente superior ao dos outros elementos do esqueleto.

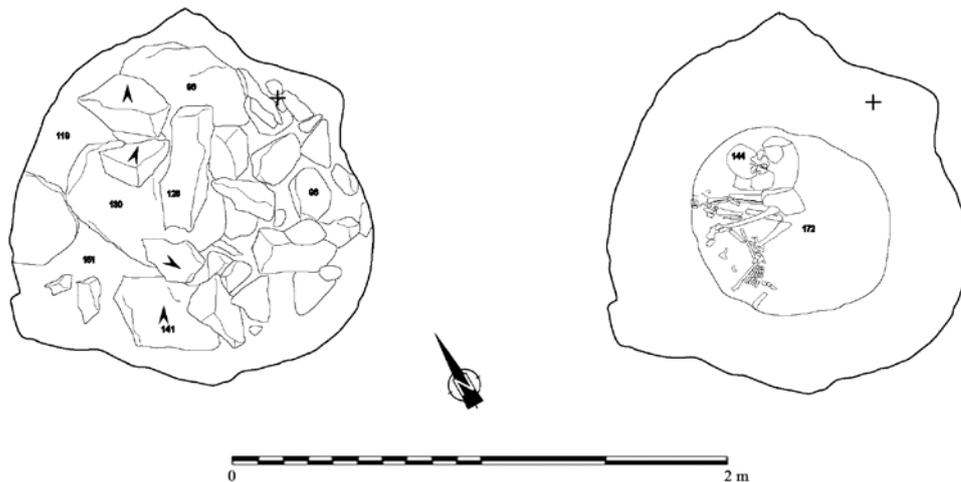


Fig. 12 Planta da selagem e enterramento da fossa “silo” 2.

propositada, a encerrar o espaço da inumação. É de destacar, até como indiciador da inferência anterior, que, apesar das grandes dimensões de alguns dos blocos de granito, estes não provocaram grandes danos sobre o espólio osteológico, isto é, tudo indica que terá havido uma deposição cuidada destes elementos sobre a inumação. Destaca-se, também, a ausência de quaisquer dádivas funerárias associadas ao enterramento; os nove fragmentos cerâmicos recolhidos nesta fossa, quase todos de dimensões reduzidas, não terão qualquer relação directa com o mesmo.

#### 4. O conjunto artefactual

##### 4.1. A cerâmica

A cerâmica constitui, como é usual em sítios de *habitat*, o conjunto mais numeroso dos artefactos recuperados em escavação. Apresenta-se, na Fig. 13, uma selecção daquela que permite alguma reconstituição da forma dos vasos ou de cujo perfil se pode inferir a época a que pertence.

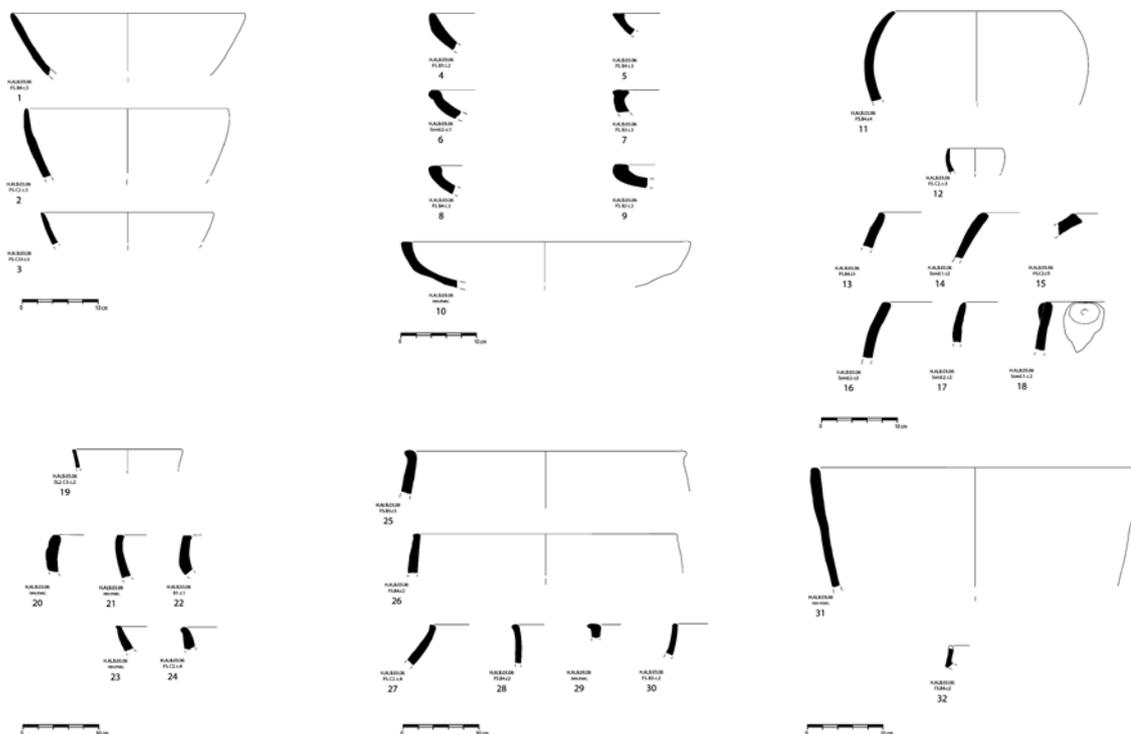


Fig. 13 Cerâmica de Halb3 proveniente: de revolvimentos mecânicos: 10, 21, 23, 29 e 31; da Sondagem 1: 14 e 18; da Sondagem 2: 6, 16 e 17; da fossa “silo” 1: 9, 20 e 32; da fossa “silo” 2: 19; do fosso: os restantes. Os bordos 32 e 19, das fossas “silo” 1 e 2 respectivamente, apresentam características que levam a atribuí-los à ocupação da Idade do Bronze de Halb3.

Predominam as pastas castanhas, frequentemente com núcleos mais escuros, sendo os e.n.p., na maior parte dos casos, abundantes, quartzosos e de grão médio. As superfícies são, normalmente, alisadas, algumas polidas e outras simplesmente alisadas, algo rugosas.

As formas predominantes correspondem aos esféricos e às taças em calote existindo, também, algumas taças de bordo espessado. Encontram-se, aparentemente ausentes as taças carenadas, bem como os pratos de bordo “almendrado”. A maioria da cerâmica provém do enchimento do fosso e das Sondagens 1 e 2. Este acervo cerâmico poderá ser atribuído e, por conseguinte, também as estruturas de onde foi recolhido, ao Calcolítico. A confirmar esta atribuição cronológica foi recolhido no fosso, na camada 5, camada de base do enchimento desta estrutura negativa, um bordo (Fig. 14) com uma organização decorativa em banda com motivos “espinhados” incisos, com semelhança à decoração tipo folha de acácia característico do Calcolítico Pleno da Estremadura, e com paralelos no povoado dos Perdígões, que fica relativamente próximo de Halb3, no concelho de Reguengos de Monsaraz (Lago & *alii*, 1998, Fig. 16).



Fig. 14 Bordo com uma organização decorativa em banda, com motivos “espinhados” incisos, proveniente da camada 5 do enchimento do fosso. Escala: 5 cm.

Das fossas “silo” 1 e 2 foram recolhidos, apenas, 14 e 9 pequenos fragmentos de cerâmica, respectivamente. Entre eles (Fig. 13), os bordos 9, 20 e 32, na fossa “silo” 1, e o bordo 19, na 2. Se os dois primeiros, pelas formas e pelas características das pastas, se integram facilmente no conjunto cerâmico atribuível ao Calcolítico, já os bordos 32 e 19, principalmente por apresentarem pastas diferentes das anteriores (pastas compactas e duras, superfícies muito bem alisadas, e.n.p. micáceos de grão fino e pasta negra no bordo 19 e forma carenada no 32) apontam para uma outra época — o Bronze Pleno ou Final do Sudoeste.

#### 4.2. A cerâmica de revestimento

Com exceção das fossas “silo”, onde apenas na 1 alguns pequenos blocos informes de argila cozida foram recolhidos, no fosso e nas Sondagens 1 e 2 recuperaram-se numerosos fragmentos da denominada cerâmica de revestimento. Do fosso provêm muitos fragmentos que apresentam uma superfície plana, notando-se em alguns deles a impressão provável de casca de árvore (superfície interna), possivelmente de *Quercus* (Fig. 15a). Nas Sondagens 1 e 2 predominam os fragmentos informes, alguns deles com vestígios de terem sofrido um aquecimento intenso de que resultou a vitrificação de vários desses nódulos (Fig. 16).

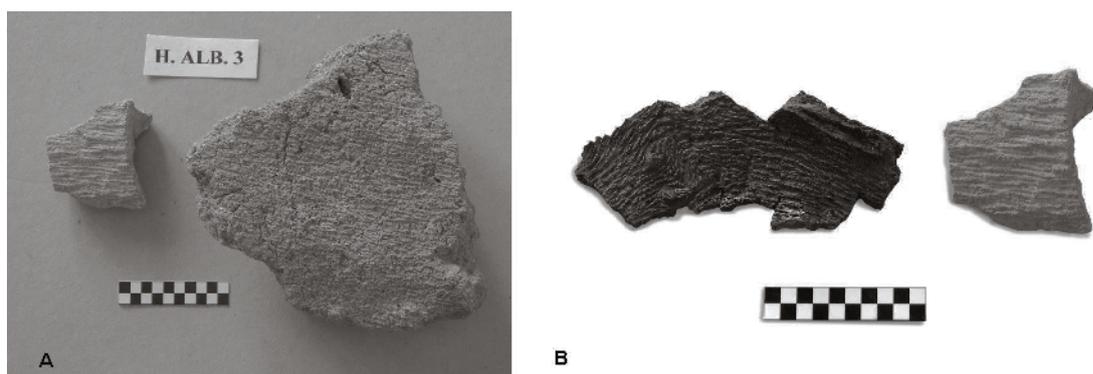


Fig. 15 A – Cerâmica de revestimento, proveniente do enchimento do fosso, com uma face plana apresentando impressões de casca de árvore, provavelmente de *Quercus*; B – à esquerda, um fragmento de casca (superfície interna) dessa espécie vegetal. Escala: 5 cm.



Fig. 16 Nódulos de argila com zonas vitrificadas provenientes da estrutura de combustão da Sondagem 1. Escala: 5 cm.

#### 4.3. Líticos

Foram registados na escavação diversos calhaus rolados de quartzito, com provável origem na ribeira do Albardão ou no rio Degebe que, como se referiu, correm próximo. Alguns terão servido de percutores, embora a maioria não apresente qualquer vestígio de utilização.

No entanto, foram recolhidos dois líticos que deverão ser destacados (Fig. 17): uma pequena lamela e um fragmento proximal de truncatura sobre lâmina, com sinais de uso no gume não retocado, e com um entalhe no gume oposto. Ambos provêm da camada 1 da Sondagem 2. Constituem, aparentemente, os únicos vestígios de uma eventual ocupação neolítica em Halb3.



Fig. 17 Líticos provenientes da camada 1 (camada revolvida pela lavoura) da Sondagem 2. À esquerda, fragmento proximal de truncatura sobre lâmina; à direita, pequena lamela. Escala: 5 cm.

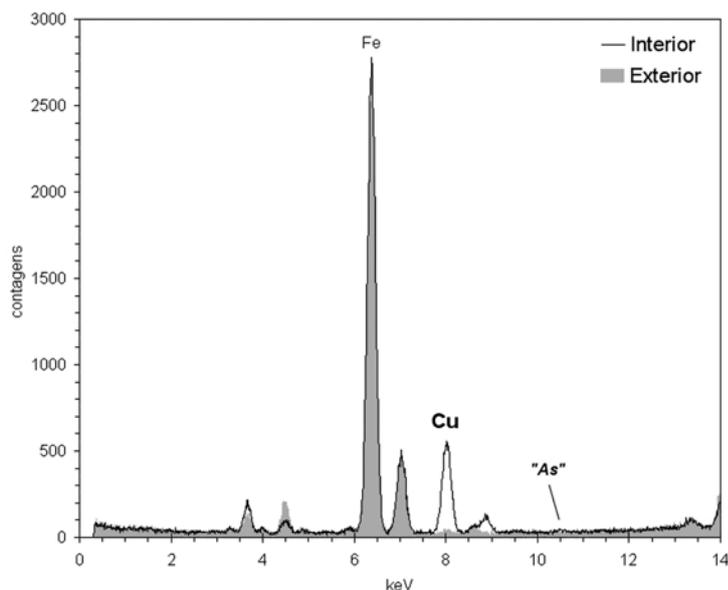
#### 4.4. Vestígios metalúrgicos

Alguns vestígios da prática da metalurgia foram encontrados durante a intervenção em Halb3, designadamente (Fig. 18) um fragmento cerâmico intensamente vitrificado na superfície interna, proveniente da camada 2 do fosso, e um pequeno fragmento de minério de cor esverdeada, proveniente da camada 1 do Sector 1. Também uma esquirola de osso, proveniente do enchimento da fossa “silo” 1, apresentava uma das suas superfícies com cor esverdeada com alguns tons de azul, indiciando contaminação por um composto de cobre.

A análise destes materiais por Espectrometria de Fluorescência de Raios X, Dispersiva de Energias (EDXRF), permitiu verificar a existência de vestígios de cobre na superfície da esquirola de osso. Foi igualmente atestado que o minério apresenta como elementos principais o cobre e o ferro, para além dos elementos estanho e arsénio, como impurezas. O fragmento cerâmico vitrificado apresenta, na sua superfície interna, um enriquecimento em cobre e vestígios de arsénio (Fig. 19), comprovando-se assim a sua associação com a actividade metalúrgica.



Fig. 18 À esquerda, pequeno fragmento de minério de cobre; ao meio, pequeno fragmento de cerâmica, fortemente vitrificado na face interna e com teor elevado de cobre nessa face; à direita, esquirola de osso, com a superfície contaminada por composto de cobre, que lhe dá uma cor verde/azulada. Escala: 5 cm.



Deverá ainda referir-se que os nódulos de argila vitrificados (Fig. 16) provenientes da estrutura de combustão identificada na Sondagem 1, já atrás mencionados, foram igualmente analisados por EDXRF não tendo sido identificados quaisquer metais que pudessem indiciar uma qualquer operação metalúrgica específica.

Fig. 19 Espectros por EDXRF das faces interna e externa do fragmento de cerâmica vitrificado.

#### 4.5. Materiais orgânicos

Para além do esqueleto humano da inumação identificada na fossa “silo” 2 e que será objecto do parágrafo seguinte, alguns (poucos) fragmentos ósseos de fauna mamalógica foram recolhidos na camada 2 da Sondagem 2 e no preenchimento da fossa “silo” 1, apresentando-se os primeiros queimados.

Também foram recolhidas nos sectores escavados, designadamente no fosso, amostras de carvão vegetal, bem como amostras de sedimentos (Fig. 9) para análise sedimentológica e arqueobotânica.

O resultado da identificação botânica do pequeno conjunto de amostras de material vegetal carbonizado recolhido na intervenção arqueológica realizada na Halb3 encontra-se na Tabela 1.

A quase totalidade dos fragmentos de carvão recolhido corresponde a material carbonizado muito leve com uma estrutura celular muito homogénea, formada por células de contorno quadrangular a rectangular, com parede relativamente espessa, identificados como fragmentos de córtex de sobreiro (cortiça). Note-se que todos os frag-

Tabela 1. Identificação botânica dos carvões vegetais. Horta do Albardão 3				
referência da amostra:	C5, z-2,78 perto da base fosso	Est.3 C.2 Q.B3	Q.B4 C.2 (fosso) Est.3 x= -0.80, y= -0.50, z= 1.30	C5 (última camada do corte) Est. 3 cota-1.80
data da recolha:	19-09-2006	31-10-2006	20-09-2006	21-09-2006
n.º de fragmentos analisados:				total
<i>Quercus suber</i> (cortex)		3	2	26
<i>Quercus</i> sp. (lenho)	4			4
total				35

mentos apresentam uma estrutura celular regular, não tendo sido encontrados fragmentos com tecido celular curvo ou deformado.

Foram ainda identificados alguns fragmentos de madeira de *Quercus*. Neste caso, embora não tenha sido possível uma identificação mais precisa com base nas características anatómicas da madeira, a co-ocorrência de cortiça poderá sugerir tratar-se de lenho de sobreiro (*Quercus suber* L.).

As análises arqueozoológicas encontram-se em curso e as dos sedimentos ainda não puderam ser efectuadas.

## 5. A inumação da fossa “silo” 2

A análise bio-antropológica do enterramento efectuado nesta fossa permitiu verificar que se trata de um indivíduo do sexo masculino, com uma idade à morte superior a 50 anos. Este indivíduo foi depositado no fundo da fossa em decúbito lateral direito, com os membros superiores e inferiores flectidos, isto é, foi inumado em posição fetal, com os pés orientados para sudoeste. O crânio surgiu separado e destacado dos restantes elementos do esqueleto, que se encontravam em conexão anatómica, tendo sido aparentemente colocado de forma intencional a um nível ligeiramente superior, sobre uma base de lajes planas (Fig. 20). Este facto indicia uma clara manipulação do corpo antes ou aquando da inumação. O indivíduo inumado teria uma estatura a rondar os 162–164 cm. Revelou a presença de algumas patologias orais, bem como do foro degenerativo, designadamente artroses e entesopatias.

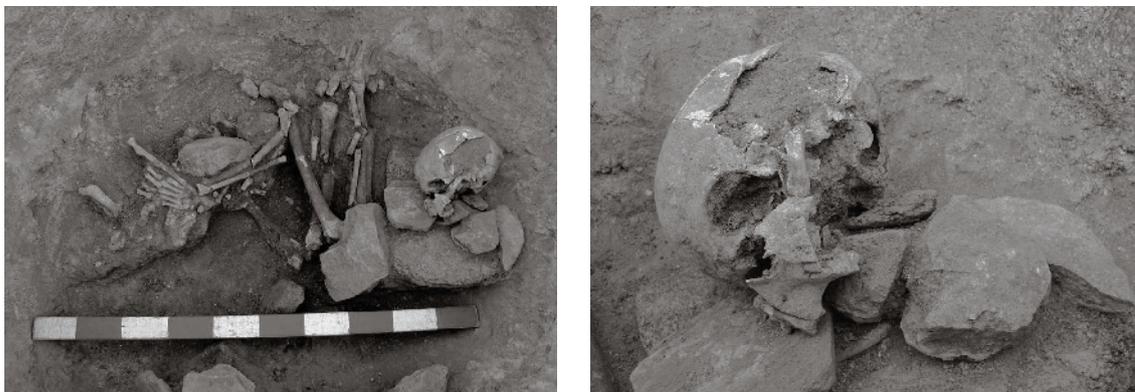


Fig. 20 Inumação na fossa “silo” 2. À esquerda, um aspecto da inumação no fundo da fossa; à direita, o crânio sobre uma base de lajes de xisto.

## 6. Cronologia absoluta

Uma amostra de osso do esqueleto inumado na fossa “silo” 2, bem como amostras de cortiça carbonizada proveniente das camadas 5 e 2 do fosso, além de uma de lenho carbonizado de *Quercus*, também proveniente da camada 5 da mesma estrutura, foram datadas pelo radiocarbono com o fim de se obter uma cronologia absoluta para essa estrutura negativa e para a inumação referida. Os resultados obtidos encontram-se na Tabela 2. As datas convencionais de radiocarbono foram convertidas em anos de calendário solar fazendo uso da curva IntCal04 (Reimer & *alii*, 2004) e do programa OxCal (Bronk Ramsey, 2001), versão 4.1.1 < <http://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal.html> >. As datas calibradas encontram-se também na Tabela 2 e representadas graficamente na Fig. 21.

Tabela 2. Datas de radiocarbono para Halb3						
Ref. Lab.	Contexto	Tipo de amostra	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	Data $^{14}\text{C}$ (BP)	Data calibrada (cal BC)	
					1 $\sigma$	2 $\sigma$
Sac-2287	fosso C5	Cortiça	-24,6	3730±190	2460-1910 (68,2%)	2840-2810 (0,5%); 2670-1630 (94,9%)
Beta-261320	fosso C5	Madeira carbonizada	-23,5	3770±40	2290-2130 (68,2%)	2340-2320 (0,8%); 2310-2030 (94,6%)
Beta-261319	fosso C2	Cortiça	-25,0	3990±40	2570-2510 (43,4%); 2500-2470 (24,8%)	2630-2430 (91,9%); 2420-2400 (1,3%); 2380-2340 (2,2%)
Sac-2252	Inumação	Fémur (colagénio)	-21,6	3080±60	1420-1290 (64,6%); 1280-1270 (3,6%)	1500-1190 (93,9%); 1180-1160 (0,5%); 1150-1130 (0,9%)

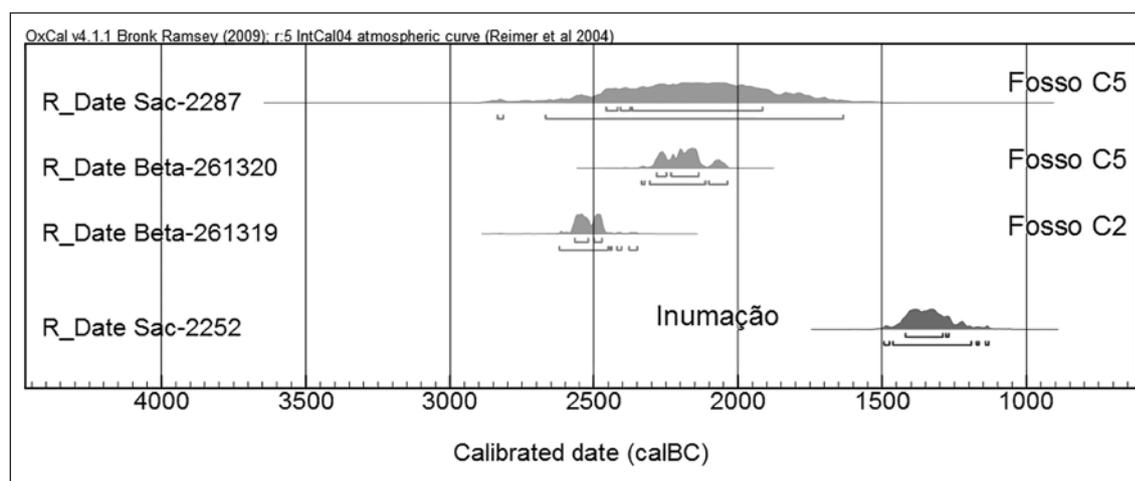


Fig. 21 Representação gráfica das datas de radiocarbono calibradas obtidas para contextos arqueológicos de Halb3.

Devido à incerteza associada a Sac-2287 ser muito grande (dado ter sido determinada por espectrometria de cintilação líquida a partir de uma amostra em quantidade muito diminuta), esta data não se distingue estatisticamente das outras duas datas obtidas para contextos de preenchimento do fosso. Estas últimas, obtidas por AMS, são estatisticamente diferentes entre si, sendo a data obtida para a camada C2, a última camada a preencher o fosso (Fig. 9), mais antiga que a obtida para a camada C5, a primeira do preenchimento. Não se trata aqui do designado efeito de “madeira antiga”, porque este, a existir, reflectir-se-ia na data obtida com a amostra de lenho de *Quercus*, isto é, na data obtida para a camada C5. Para se interpretarem estas datas, deverá ter-se presente que a colmatação do fosso ter-se-á realizado com sedimentos existentes na sua proximidade, que conteriam artefactos e ecofactos atribuíveis a momentos anteriores da ocupação do sítio arqueológico. Assim estas duas datas indiciam (o que não é contrariado pela data Sac-2287) que o sítio terá sido ocupado na segunda metade do III milénio a.C. As datas confirmam, por conseguinte, a inferência retirada a partir da análise do conjunto artefactual cerâmico, isto é, que quer este na sua quase totalidade, quer a estrutura de lareira, quer o fosso, serão atribuíveis ao Calcolítico Pleno ou, talvez mais provavelmente, ao Calcolítico Final, finalizando-se a colmatação do fosso provavelmente já no Bronze Antigo (Soares & alii, 2007). No entanto, espera-se poder precisar melhor a cronologia das diversas estruturas identificadas através da datação por AMS de mais amostras, uma vez terminadas as análises arqueozoológicas a que as mesmas estão a ser submetidas.

Por fim, a data Sac-2252 indica que a inumação será atribuível a uma fase final do Bronze Pleno do Sudoeste (Antunes & *alii*, 2008).

## 7. Considerações finais

Embora se tivesse tido acesso apenas a uma muito pequena parte da realidade arqueológica existente neste sítio, devido às condições em que decorreu a intervenção de campo, os vestígios recuperados permitem inferir a importância de Halb3 para o conhecimento da Pré-História Recente nesta área da bacia do Guadiana. Esses vestígios apontam para uma larga diacronia de ocupação do sítio, iniciando-se esta, porventura, pelo Neolítico, a que, mais tarde, se seguiu uma ocupação do Calcolítico e, por fim, uma outra dos finais do Bronze Pleno.

Se a primeira é apenas indiciada por dois artefactos líticos encontrados na camada revolvida pela lavoura, já a ocupação atribuível ao Calcolítico é testemunhada por um conjunto artefactual de muito maior dimensão, associado a algumas das estruturas registadas durante a intervenção de campo. Estas consistem num fosso identificado no Sector 2 e numa estrutura de combustão, em fossa, no Sector 1. Nesta última, foram identificados alguns nódulos de argila que sofreram vitrificação, o que é indicativo de aí se terem atingido temperaturas elevadas, superiores aos 1000 °C, o que, por sua vez, indicia a sua ligação à metalurgia do cobre que se praticava em Halb3. O fragmento de minério recolhido próximo e, sobretudo, o fragmento de cerâmica vitrificada, que pertenceria a um cadinho ou, mais provavelmente, dada a extensão da vitrificação, a uma vasilha-forno (Rovira, 2002) utilizada nas operações de redução de minérios de cobre, são indícios seguros da prática da metalurgia em Halb3.

As dimensões do fosso, bem como a sua tipologia, têm paralelos, entre outros, nos fossos dos povoados do Alto do Outeiro, Baleizão (Grilo, 2007), do Cabeço do Torrão, Elvas (Lago & Albergaria, 2001) e da Igreja Velha de S. Jorge, Vila Verde de Ficalho (Soares, 1994, 1996). Estes dois últimos são atribuíveis ao Neolítico Final, enquanto aos dois fossos intervencionados no Alto do Outeiro lhes é atribuída uma cronologia dentro do Calcolítico. Estes fossos, além de delimitadores de espaços, poderiam ter uma função defensiva, como é certamente o caso daqueles de grandes dimensões (com grande largura e profundidade) identificados no Porto Torrão, Ferreira do Alentejo (Valera & Filipe, 2004) ou nos Perdígões, Reguengos de Monsaraz (Lago & *alii*, 1998). No entanto, também lhes tem sido atribuída uma função de drenagem. O fosso 2 do Alto do Outeiro constitui um bom exemplo, na medida em que, pelo menos a certa altura, a sua utilização seria a de drenar a água para uma fossa/cisterna (Grilo, 2007, pp. 100–101). Também essa função teria o fosso de Halb3 indiciada pela sua base em canal, com uma secção rectangular de 30 cm de lado.

O conjunto de artefactos cerâmicos recuperados quer no fosso, quer nas Sondagens 1 e 2 do Sector 1 pode ser datado do Calcolítico. As datas de radiocarbono obtidas a partir de amostras provenientes das camadas 5 e 2 do fosso apontam para uma cronologia do Calcolítico Pleno ou do Calcolítico Final. Já atrás foi também referido a ausência de taças carenadas e de pratos de bordo “almeдрado” no conjunto cerâmico em causa, o que parece confirmar uma cronologia do Calcolítico Pleno. Valera & Filipe (2004, p. 36), perante um conjunto de cerâmica semelhante a este, proveniente do enchimento de uma fossa de Porto Torrão, também lhe atribuem essa cronologia. No entanto, alguns bordos de vasos em forma de saco, como o representado na Fig. 13 com o n.º 18, com um mamilo junto ao bordo, poderão indiciar uma ocupação do Neolítico Final/Calcolítico Inicial.

Quanto às duas fossas “silo” registadas em Halb3, a sua cronologia também poderá eventualmente ser precisada por datações pelo radiocarbono por AMS. O conjunto artefactual delas prove-

niente é muito escasso e representado praticamente apenas por cerâmica. Desta existem dois bordos — de uma taça carenada (Fig. 13, n.º 32) e de um vaso aberto (Fig. 13, n.º 19) — que, pelas suas características, poderão ser atribuíveis à Idade do Bronze. A inumação na fossa “silo” 2 foi datada dos finais do Bronze Pleno e tem paralelos estreitos em outras inumações em fossa com essa cronologia ou com uma cronologia próxima em povoados abertos próximos na Encosta do Albardão, como o Casarão da Mesquita 3 (Santos & *alii*, 2009) e o Monte da Cabida 3 (Soares & *alii*, 2009a). Nesses povoados, autênticos “campos de hoyos” (Antunes & *alii*, 2008), foram identificadas dezenas de fossas “silo”, apresentando uma larga diacronia, não contínua, que pode ir desde o Calcolítico ou Bronze Inicial até à Idade Média. No entanto, nada indica que essas ocupações reaproveitem as fossas pré-existentes, antes é aparente que em todos os períodos de ocupação se escavaram estruturas negativas. Além disso, as inumações seriam, muito provavelmente, efectuadas nas fossas “silo” da época em causa, as quais seriam facilmente reconhecíveis no terreno, não existindo evidência de que as mesmas seriam escavadas para a função funerária que acabaram por ter. Perante estes paralelos tão próximos de Halb3, também aqui, neste sítio, poderão existir dezenas de fossas “silo”. Aquelas que aqui foram identificadas serão, provavelmente, tal como a inumação existente na 2, datáveis do Bronze Pleno.

O pequeno conjunto de material vegetal carbonizado analisado permitiu reconhecer a utilização de madeira de *Quercus*, provavelmente sobreiro, e de cortiça. A estrutura muito regular patenteada pelos fragmentos de cortiça, sem elementos curvos e torcidos, sugere uma produção intencional deste material durante o Calcolítico Pleno/Final, e não a simples recolha de córtex de sobreiros bravos, aspecto que foi já também evidenciado em contextos arqueobotânicos do Bronze Final no Alentejo (Soares & *alii*, 2009b).

Se, por um lado, muitas questões relacionadas com este sítio arqueológico ficam por responder devido à intervenção de campo a que foi sujeito se integrar na denominada arqueologia de salvamento, por outro, julgamos que fica demonstrado que este tipo de intervenções pode levar a avanços no conhecimento arqueológico, desde que se trabalhe com rigor e com um bom registo dos dados de campo. Além disso, com o mesmo objectivo e na mesma linha de investigação, esses dados, designadamente os artefactos e ecofactos recuperados em escavação, devem ser sujeitos a análise posterior, fazendo uso das técnicas disponíveis das Ciências ditas Exactas e das Ciências Naturais, de modo a obter o máximo de informação sobre, por exemplo, tecnologias, recursos naturais ou ambiente, existentes aquando das ocupações humanas identificadas no sítio em estudo. Por fim, o designado salvamento pelo registo deverá ter como corolário obrigatório, como justificação das acções levadas a cabo sobre o património arqueológico, a divulgação atempada dos dados resultantes da intervenção arqueológica em causa.

## Agradecimentos

Os nossos agradecimentos para os colegas Luís Arez, João Perpétuo, Rui Barbosa e Edgar Figueira pelo empenho e profissionalismo que demonstraram na intervenção em Halb3. Também para a Consuelo Gómez Granel e para o Paulo Marques pelo apoio prestado durante a intervenção, designadamente através da cedência de bibliografia. O Paulo Marques é também o autor da fotografia que se apresenta na Fig. 2, o que igualmente se agradece. Por fim, o nosso obrigado ao José Manuel de Matos Martins pelo apoio dado no tratamento informático de muitas das figuras constantes neste trabalho.

## NOTAS

- \* ArqueoHoje. Conservação e Restauro do Património Monumental, Lda.  
e-mails: santos.philipe@gmail.com; zelimaria@hotmail.com
- \*\* Grupo de Química Analítica e Ambiental,  
Instituto Tecnológico e Nuclear,  
Estrada Nacional 10 – 2686-953 Sacavém.  
e-mails: amsoares@itn.pt; pvalerio@itn.pt; faraujo@itn.pt
- \*\*\* Terra Scenica. Centro para a criatividade partilhada das ciências,  
artes e tecnologias.  
pfqueiroz@netcabo.pt

## BIBLIOGRAFIA

- ANTUNES, Ana Sofia; DEUS, Manuela de; SOARES, António Manuel Monge; SANTOS, Filipe; ARÊZ, Luís; DEWULF, Joke; BAPTISTA, Lúcia; OLIVEIRA, Lurdes (2008) - Povoados abertos do Bronze Final no Médio Guadiana. In “*Sidereum Ana II (Mérida, 2008)*” (no prelo).
- BRONK RAMSEY, Christopher (2001) - Development of the Radiocarbon calibration program OxCal. *Radiocarbon*. Tucson, AZ. 43:2A, pp. 355–363.
- GRILLO, Carolina B. R. (2007) - O povoado pré-histórico do Alto do Outeiro, Baleizão, Beja. *Vipasca*. Aljustrel. 2.ª série. 2, pp. 95–106.
- LAGO, Miguel; ALBERGARIA, João (2001) - O Cabeço do Torrão (Elvas): contextos e interpretações prévias de um lugar do Neolítico alentejano. *ERA Arqueologia*. Lisboa. 4, pp. 38–63.
- LAGO, Miguel; DUARTE, Cidália; VALERA, António; ALBERGARIA, João; ALMEIDA, Francisco; CARVALHO, António Faustino (1988) - Povoado dos Perdigões (Reguengos de Monsaraz): dados preliminares dos trabalhos arqueológicos realizados em 1997. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 1:1, pp. 45–152.
- REIMER, Paula J.; BAILLIE, Mike G.L.; BARD, Edouard; BAYLISS, Alex; BECK, J. Warren; BERTRAND, Chanda J.H.; BLACKWELL, Paul G.; BUCK, Caitlin E.; BURR, George S.; CUTLER, Kirsten B.; DAMON, Paul E.; EDWARDS, R.Laurence; FAIRBANKS, Richard; FRIEDRICH, Michael; GUILDERSON, Thomas P.; HOGG, Alan G.; HUGHEN, Konrad A.; KROMER, Bernd; McCORMAC, Gerry; MANNING, Sturt; RAMSEY, Christopher Bronk; REIMER, Ron W.; REMMELE, Sabine; SOUTHON, John R.; STUIVER, Minze; TALAMO, Sahrá; TAYLOR, F.W.; van der PLICHT, Johannes; WEYHENMEYER, Constanze E. (2004) - IntCal04 Terrestrial Radiocarbon Age Calibration, 0-26 cal Kyr BP. *Radiocarbon*. Tucson, AZ. 46:3, pp. 1029–1058.
- ROVIRA, Salvador (2002) - Early slags and smelting by-products of copper metallurgy in Spain. In BARTELHEIM, Martin; PERNICKA, Ernst; KRAUSE, Rüdiger, eds. - *Die Anfänge der Metallurgie in der Alten Welt / The Beginnings of Metallurgy in the Old World*. Rahden (Westf.): Verlag Marie Leidorf GmbH, pp. 83–98.
- SANTOS, Filipe J.C.; AREZ, Luís; SOARES, António M. Monge; DEUS, Manuela de; QUEIROZ, Paula F.; VALÉRIO, Pedro; RODRIGUES, Zélia; ANTUNES, Ana Sofia; ARAÚJO, Maria de Fátima (2008) [2009] - O Casarão da Mesquita 3 (S. Manços, Évora): um sítio de fossas “silo” do Bronze Pleno/Final na Encosta do Albardão. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 11:2, pp. 55–86.
- SOARES, António Manuel Monge (1994) - Descoberta de um povoado do Neolítico junto à Igreja Velha de S. Jorge (Vila Verde de Ficalho): resultados preliminares. *Vipasca*. Aljustrel. 3, pp. 41–49.
- SOARES, António Manuel Monge (1996) - Datação absoluta da estrutura neolítica junto à Igreja Velha de S. Jorge (Vila Verde de Ficalho, Serpa). *Vipasca*. Aljustrel. 5, pp. 51–58.
- SOARES, António Manuel Monge; SANTOS, Filipe J. C.; DEWULF, Joke; DEUS, Manuela de; ANTUNES, Ana Sofia (2009a) - Práticas rituais no Bronze do Sudoeste: alguns dados. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 17, pp. 433–456.
- SOARES, António Manuel Monge; ANTUNES, Ana Sofia; QUEIROZ, Paula F.; DEUS, Manuela de; SOARES, Rui Manuel G. M.; VALÉRIO, Pedro (2009b) - A ocupação sidérica do Passo Alto (V. V. de Ficalho, Serpa). In PÉREZ MACÍAS, Juan Aurelio; ROMERO BOMBA, Eduardo, eds. - *IV Encuentro de Arqueología del Suroeste Peninsular*. Aracena, 27, 28, 29 de noviembre de 2008. Huelva: Universidad, pp. 544–575.
- SOARES, António Manuel Monge; SOARES, Joaquina; SILVA, Carlos Tavares da (2007) - A datação pelo radiocarbono das fases de ocupação do Porto das Carretas: algumas reflexões sobre a cronologia do Campaniforme. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 10:2, pp. 127–134.
- VALERA, António Carlos; FILIPE, Iola (2004) - O povoado do Porto Torrão (Ferreira do Alentejo). *Era Arqueologia*. Lisboa. 6, pp. 28–61.

