

Uma âncora de madeira romana da Ria de Huelva

António M. Monge Soares¹

Diego González Batanero²

Paula F. Queiroz³

Juan A. Pérez Macías⁴

Resumo

Durante as dragagens efectuadas na área do porto de Huelva foi recuperada uma âncora de madeira romana, da qual restava o cepo em chumbo e parte da haste em madeira. Esta encontrava-se ainda embutida na caixa paralelepípedica central do cepo. O cepo da âncora integra-se no tipo IIIB de Haldane, com uma cronologia, determinada pelo radiocarbono através da datação de uma amostra de madeira da haste, atribuível ao séc. I a.C. e/ou ao séc. I d.C. A madeira utilizada na âncora foi identificada como de *Quercus coccifera* L. (carrasco). Por seu lado, a composição química do cepo sugere que, na sua feitura, foi utilizado chumbo proveniente da copelação da prata.

Abstract

During an archaeological survey related with dredging operations at the port of Huelva (southern Spain) remains of a Roman wooden anchor were recovered. These remains were composed of a solid lead stock, with a lead tenon connecting the stock halves, and the head of the wooden shank still in place in the central shaft box of the stock. The lead stock belongs to Haldane IIIB type. The wood from the shank was identified as *Quercus coccifera* L. Radiocarbon dating of a sample of the wooden shank yielded 1990±45 BP. The chemical composition of the lead metal used in the stock was also determined and the results suggest that the lead used can be a by-product from the cupellation of silver.

1 - Lab. de Radiocarbono, Dep. de Química, Instituto Tecnológico e Nuclear amsoares@itn.pt

2 - Ânfora Gestión Integral del Patrimonio, S.L. diego@anforagip.com

3 - Centro de Investigação em Paleoecologia Humana e Arqueociências, IPA pqueiroz@ipa.min-cultura.pt

4 - Universidade de Huelva japerez@uhu.es

Introdução

Entre Maio de 2004 e Fevereiro de 2005 teve lugar uma Intervenção Arqueológica Preventiva no âmbito do Controlo Arqueológico das Dragagens do Porto de Huelva, a qual foi autorizada pela Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía e levada a cabo por uma equipa de arqueólogos da empresa Ánfora Gestión Integral del Patrimonio, S.L., dirigida por um de nós (D.G. Batanero).

Aa dragagens afectavam a vizinhança imediata de um sítio arqueológico da Ria de Huelva, inscrito no Catálogo de Sítios Arqueológicos da Andaluzia com a denominação Ría de Huelva, código 21/041/0003.

Foi realizado o controlo arqueológico de todo o movimento de terras, quer a bordo das dragas, quer nas zonas de vazamento, durante todo o intervalo de tempo em que decorreram as dragagens. Os trabalhos arqueológicos e as técnicas utilizadas encontram-se descritos pormenorizadamente em González Batanero e García Teyssandier (2005).

A Âncora de Madeira Romana

Entre os diversos artefactos arqueológicos de cronologias diversas, desde a Época Romana até à actualidade, recuperados durante a intervenção arqueológica em causa, destaca-se um fragmento de âncora de madeira romana, o qual constitui o primeiro artefacto romano deste tipo encontrado na costa de Huelva. Foi encontrada na denominada zona A-B.1 (Fig. 1), que engloba parte do canal de acesso ao porto de Huelva e uma área a oeste do dique Juan Carlos I. Da âncora foram recuperados o cepo em chumbo e um fragmento da haste ou eixo longitudinal em madeira, ainda preenchendo a caixa paralelepípedica central do cepo (Fig. 2).

O cepo, simétrico, bem conservado e sem qualquer decoração, tem 141 cm de comprimento e 296 kg de peso (Figs. 3 e 4). A caixa central do cepo apresenta um travessão central de chumbo (Figs. 4 e 5). Devido a estas características a âncora integra-se na variante IIIB de Haldane (Haldane, 1985) ou 3c de Kapitän (Kapitän, 1984).

Análises

Análise química do cepo.

A composição química do cepo de âncora foi determinada, a partir de uma pequena amostra retirada do cepo, por Microscopia Electrónica de Varrimento, fazendo uso do equipamento JEOL JSM-5410 existente na Unidad de Microscopia Electrónica de los Servicios Centrales de I&D de la Universidad de Huelva. Os resultados obtidos encontram-se no Quadro I:

Quadro I
Composição química do cepo de âncora determinada por Microscopia Electrónica de Varrimento (JEOL JSM-5410)

Elemento	%
Pb (chumbo)	92,32
Ag (prata)	1,36
Cu (cobre)	0,61
Al (alumínio)	0,45
P (fósforo)	0,38
K (potássio)	1,88
Ca (calcio)	0,22
Outros não identificados	3,04
TOTAL	100,00

Deverá notar-se a percentagem relativamente elevada de prata, o que sugere que o chumbo utilizado no cepo poderá ser um subproduto da metalurgia (copelação) da prata. Uma vez que ainda não foi possível determinar a composição isotópica em chumbo do metal é difícil atribuir uma origem para o mesmo, embora as minas romanas de prata de Cartagena constituam uma hipótese a ter em conta.

Identificação da madeira da haste da âncora.

De uma amostra de madeira da haste foi cortado um pequeno fragmento (Fig. 6) para a realização de cortes histológicos (Fig. 7), segundo as três secções de diagnóstico. A metodologia utilizada, bem como a descrição morfológica da madeira encontram-se em Queiroz e Dise (2004). A partir das características morfológicas observadas, a amostra analisada foi identificada como madeira de carrasco (*Quercus coccifera* L.).

O carrasco é um arbusto ou pequena árvore característica dos matos esclerófilos mediterrânicos. É frequente em toda a parte Este e Sul da Península Ibérica, ocorrendo em todo o território da Andaluzia (Castroviejo *et al.*, 1990).

Datação pelo radiocarbono da madeira da haste da âncora.

Com a madeira restante da amostra da haste da âncora procedeu-se à sua datação pelo método do radiocarbono, fazendo uso da espectrometria de cintilação líquida. A amostra foi descontaminada através de um tratamento ácido/base/ácido, após o qual se procedeu à síntese de benzeno (Soares, 2005). A data obtida, Sac- 1969 1990±45 BP, foi calibrada fazendo uso do programa CALIB04, Rev 5.0.1 (Stuiver e Reimer, 1993; Reimer *et al.*, 2004), obtendo-se os seguintes intervalos (ver Fig. 8):

Para 1 σ : 40 cal BC – 55 cal AD (1)

Para 2 σ : 106 cal BC – 90 cal AD (0,970992)

100 cal AD – 123 cal AD (0,029008)

Assim, a utilização desta âncora romana poderá ser atribuída a um intervalo de tempo que se integre no séc. I a.C. e/ou no séc. I d.C.

Comentários Finais

Como já atrás foi referido a âncora em estudo é a primeira âncora de madeira romana encontrada na costa de Huelva. Deverá também notar-se que é extremamente raro conservar-se a haste de madeira, ou mesmo parte dela, nos restos encontrados de âncoras romanas. Na fachada atlântica da Península Ibérica julgamos ser caso único.

A sua cronologia, determinada pelo radiocarbono, é totalmente compatível com aquela que tem sido atribuída à tipologia em que se integra – a forma Haldane IIIB, datável entre 200 a.C. e 300 d.C. (Haldane, 1985).

A madeira de carrasco de que era feita e a composição química do cepo sugerem uma origem mediterrânica, talvez ibérica, para a âncora. Um aspecto aparentemente singular prende-se com o facto do carrasco ser hoje em dia um arbusto ou uma pequena árvore, e ter sido usado no fabrico de uma haste de âncora de dimensões consideráveis. Já no estudo de uma outra âncora de que restava apenas o cepo em chumbo, de grandes dimensões, mas com a alma em madeira, encontrado na Berlenga, porventura de cronologia mais antiga (Cabral *et al*, 1990), se identificou a madeira como proveniente de um tronco de aderno (*Phillyrea latifolia* L.), um outro arbusto ou pequena árvore esclerófila dos matos e matas mediterrânicas, associado ao próprio carrasco (Queiroz, 1990). A utilização destas espécies lenhosas relaciona-se certamente com o facto de serem madeiras muito densas e pesadas (hoje em dia usadas em pequenos trabalhos de torno e escultura). Note-se mesmo que, dentro do género *Quercus*, o carrasco possui o lenho mais denso, com menor frequência de poros, o que porventura lhe dará menor fluabilidade. O reconhecimento destes troncos, certamente de dimensão razoável, revela provavelmente uma ocorrência frequente na Península Ibérica de matas esclerófilas onde estas espécies teriam atingido portes arbóreos bem mais significativos que nos seus actuais testemunhos.

Por fim, a recuperação deste importante artefacto náutico demonstra bem o elevado interesse e importância das intervenções arqueológicas preventivas quando de obras de dragagens em locais de susceptibilidade arqueológica, como é a Ria de Huelva, que constitui, sem qualquer dúvida, um caso paradigmático.

Bibliografia

CABRAL, J.M.P.; MEIRELES, J.M.; SOARES, A.M.M.; VERÍSSIMO, L. (1990) – Datação pelo Radiocarbono de um Cepo de Âncora em Chumbo encontrado na Berlenga. *Conimbriga*, 29: 59-68.
CASTROVIEJO, S.; LAÍNIZ, M.; LÓPEZ GONZÁLEZ, G.; MONTERRAT, P.; MUÑOZ GARMENDIA, F.; PAIVA, J.; VILLAR, L. (1990) – *Flora Ibérica. Plantas Vasculares da Península Ibérica e Islas Baleares*. Vol. II – Platanaceae – Plumbaginaceae (partim). Real Jardín Botánico, C.S.I.C.

GONZÁLEZ BATANERO, D.; GARCÍA TEYSSANDIER, E. (2005)

– *Memoria Final. Intervención Arqueológica Preventiva para el Control Arqueológico de Movimientos de Tierras en Dragados del Puerto de Huelva*. Huelva: Ânfora Gestión Integral del Patrimonio S.L.

HALDANE, D. (1985) – Recent discoveries about the dating and construction of wooden anchors. *Thracia Pontica*, III: 416-427.

KAPITÁN, G. (1984) – Ancient anchors – technology and classification. *IJNA*, 13(1): 33-44.

QUEIROZ, P.F., 1990 – Identificação de um Fragmento de Madeira do Cepo de Âncora da Berlenga. In CABRAL, J.M.P.; MEIRELES, J.M.; SOARES, A.M.M.; VERÍSSIMO, L. - Datação pelo Radiocarbono de um Cepo de Âncora em Chumbo encontrado na Berlenga. *Conimbriga*, 29: 67-68.

QUEIROZ, P.F.; DISE, D.P. (2004) – *Identificação de um Conjunto de Madeiras provenientes de Navios Afundados na Ria de Huelva, Andalucía, Espanha*. Trabalhos do CIPA nº 69. Lisboa: IPA.

REIMER, P.J.; BAILLIE, M.G.L.; BARD, E.; BAYLISS, A.; BECK, J.W.; BERTRAND, C.J.H.; BLACKWELL, P.G.; BUCK, C.E.; BURR, G.S.; CUTLER, K.B.; DAMON, P.E.; EDWARDS, R.L.; FAIRBANKS, R.; FRIEDRICH, M.; GUILDERTSON, T.P.; HOGG, A.G.; HUGHEN, K.A.; KROMER, B.; McCORMAC, G.; MANNING, S.; RAMSEY, C.B.; REIMER, R.W.; REMMELE, S.; SOUTHON, J.R.; STUIVER, M.; TALAMO, S.; TAYLOR, F.W.; van der PLICHT, J.; WEYHENMEYER, C.E. (2004) – IntCal04 Terrestrial Radiocarbon Age Calibration, 0-26 cal kyr BP. *Radiocarbon*, 46(3): 1029-58.

SOARES, A.M.M. (2005) – *Variabilidade do “Upwelling” Costeiro durante o Holocénico nas Margens Atlânticas Ocidental e Meridional da Península Ibérica* [Dissertação de Doutoramento]. Faro: Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente, Universidade do Algarve.

STUIVER, M.; REIMER, P.J. (1993) – Extended ¹⁴C Data Base and Revised CALIB 3.0 ¹⁴C Age Calibration. *Radiocarbon*, 35(1): 215-30.



Fig. 1 – Local do achado da âncora romana (zona A-B1)



Fig. 2 – O fragmento da âncora, tal como foi encontrado. Note-se o fragmento da haste in situ.



Fig. 3 – O cepo de chumbo.

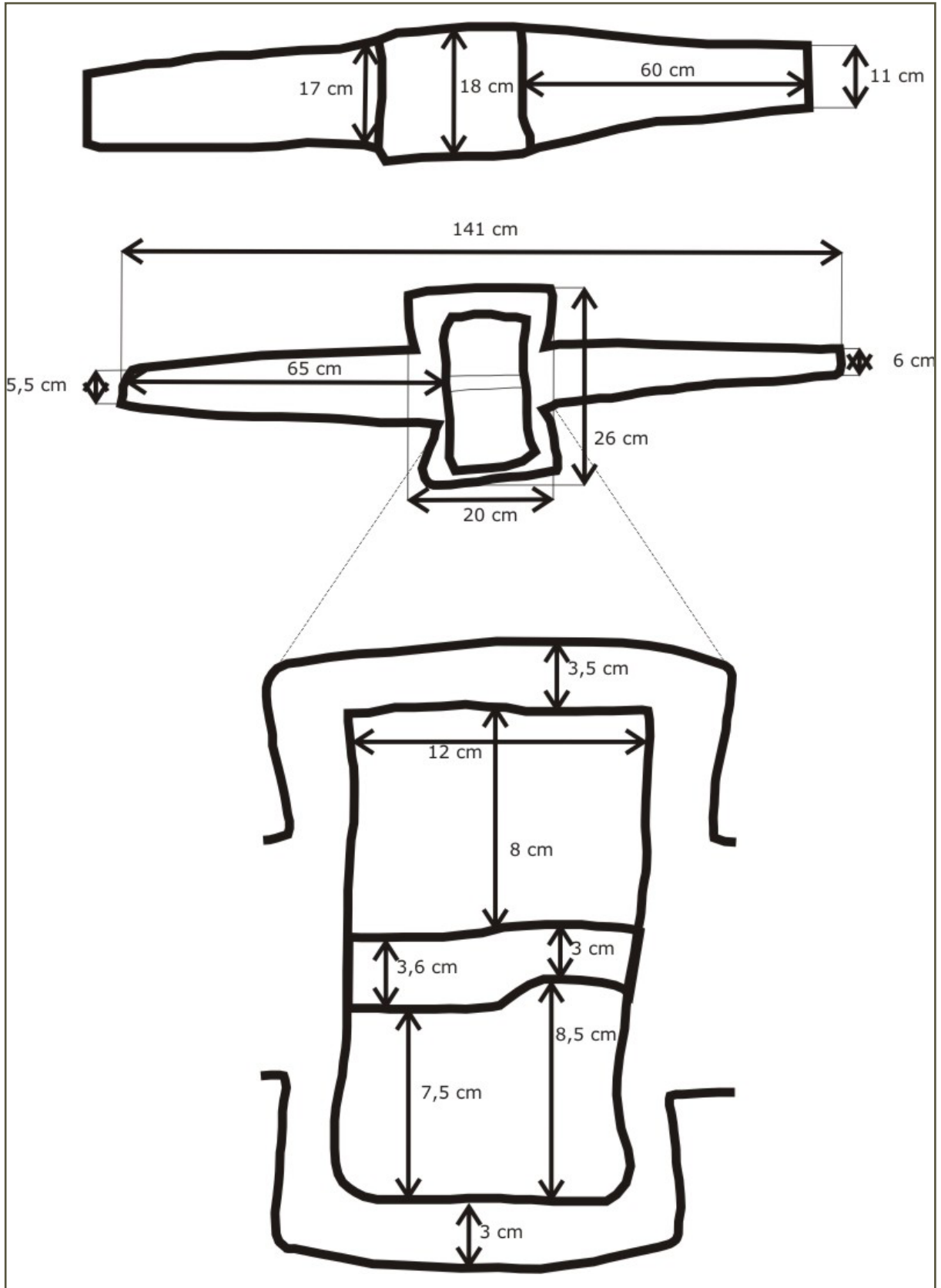


Fig. 4 – Croquis do cepo da âncora.



Fig. 5 – Pormenor do cepo com o travessão central.

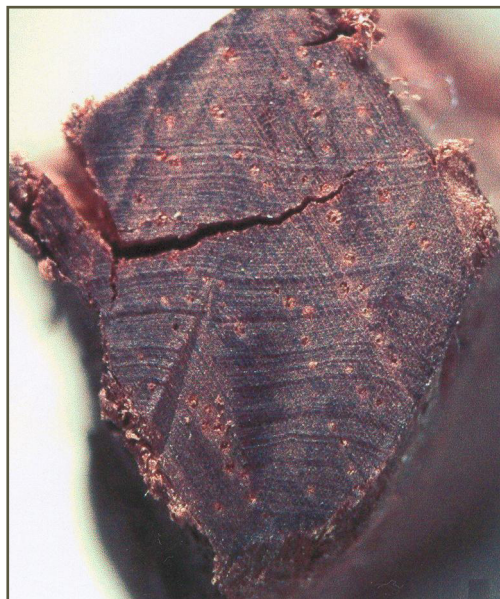


Fig. 6 – Amostra de madeira (*Quercus coccifera* L.) da haste da âncora.

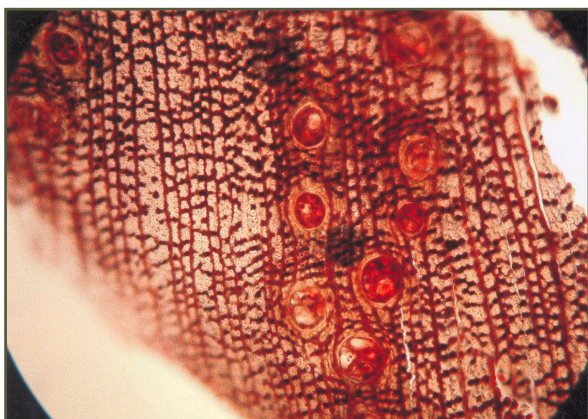


Fig. 7 – Secção transversal da amostra de madeira de *Quercus coccifera* L., apresentando porosidade difusa e poros em fiadas radiais (aprox. X 100).

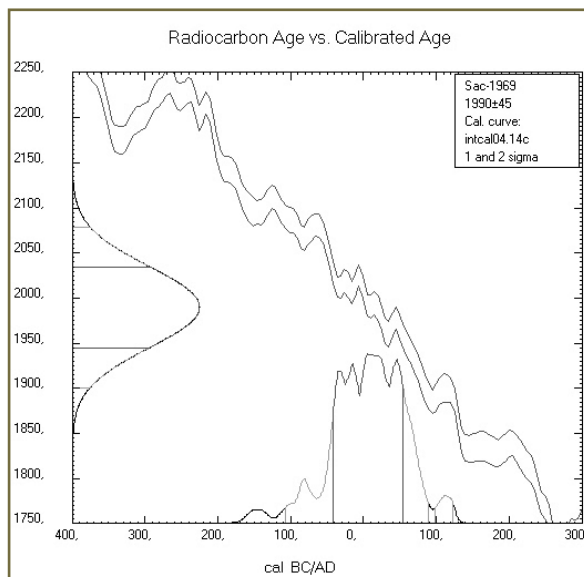


Fig. 8 – Representação gráfica da data convencional de radiocarbono Sac-1969 e da data calibrada, para 1σ e 2σ , fazendo uso do programa CALIB04, Rev 5.0.1.