

Maria João Valente
António Faustino Carvalho
(eds.)



ATAS XI

ENCONTRO DE ARQUEOLOGIA
DO SUDOESTE PENINSULAR

ENCUENTRO DE ARQUEOLOGIA
DEL SUROESTE PENINSULAR

21-23 OUT
2021 LOULÉ



Maria João Valente
António Faustino Carvalho
(eds.)



ATAS XI

ENCONTRO DE ARQUEOLOGIA
DO SUDOESTE PENINSULAR

ENCUENTRO DE ARQUEOLOGIA
DEL SUROESTE PENINSULAR

21-23 OUT
2021 LOULÉ



Ficha Técnica

Título

PROMONTORIA DIGITAL 1.

Atas do XI Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular (Loulé, 22-23 de Outubro de 2021)

Actas del XI Encuentro de Arqueología del Suroeste Peninsular (Loulé, 22-23 de Octubre del 2021)

Edição

UALG — Universidade do Algarve

CEAACP — Centro de Estudos de Arqueologia, Artes e Ciências do Património

Coordenação Editorial

Maria João Valente (Universidade do Algarve/CEAACP/UNIARQ)

António Faustino Carvalho (Universidade do Algarve/CEAACP)

Layout e maquetagem

Rui Roberto de Almeida

ISBN

978-989-9127-17-3 (volume digital)

DOI

<https://doi.org/10.34623/9pxv-qz79>

Handle

<http://hdl.handle.net/10400.1/18644>

Doi do Artigo: <https://doi.org/10.34623/bjc4-3910>

Organização do XI EASP - Loulé

Comissão Organizadora

Alexandra Pires (Câmara Municipal de Loulé)

Ana Rosa Sousa (Câmara Municipal de Loulé)

António Faustino Carvalho (Universidade do Algarve/CEAACP)

Cristina Tété Gracia (Direção-Regional de Cultura do Algarve/CEAACP)

Javier Jiménez Ávila (Junta de Extremadura)

Manuela de Deus (Direção-Regional de Cultura do Alentejo)

Maria João Valente (Universidade do Algarve/CEAACP)

Miguel Rego (Direção-Regional de Cultura do Alentejo)

Rui Roberto de Almeida (Câmara Municipal de Loulé)

Susana Gómez Martínez (Universidade de Évora/Campo Arqueológico de Mértola/CEAACP)

Comissão Científica

Catarina Viegas (Universidade de Lisboa/UNIARQ)

Helena Catarino (Universidade de Coimbra/CEAACP)

João Pedro Bernardes (Universidade do Algarve/CEAACP)

José Luis Escacena (Universidad de Sevilla)

Juan Aurelio Pérez Macías (Universidad de Huelva)

Leonor Rocha (Universidade de Évora/CEAACP)

Macarena Bustamante (Universidad de Granada)

María Lazarich (Universidad de Cádiz)

Parceiros

Câmara Municipal de Loulé (Museu Municipal de Loulé/Loulé, Cidade Educadora/Arquivo Municipal de Loulé)

CEAACP — Centro de Estudos de Arqueologia, Artes e Ciências do Património

UALG — Universidade do Algarve

DRCAlg — Direção-Regional de Cultura do Algarve

DRCAlt — Direção-Regional de Cultura do Alentejo

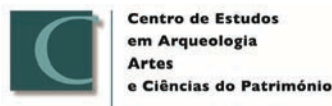
UHU — Universidad de Huelva

FCT — Fundação para a Ciência e Tecnologia

Copyright textos e imagens ©, 2024, os autores

Os autores são responsáveis pelos seus originais, não sendo os editores responsáveis por quaisquer elementos que, de alguma forma, possam prejudicar terceiros.

Este trabalho é financiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto estratégico do Centro de Estudos em Arqueologia, Artes e Ciências do Património – CEAACP [UIDB/00281/2020].



Índice

- 9 Apresentação
Maria João Valente, António Faustino Carvalho
- 11 Palavras prévias
Dália Paulo
- 13 *In memoriam* Francisco Gómez Toscano
Cristina Tété Garcia, Jesus de Haro Ordoñez, Miguel Rego, Juan Campos Carrasco

Pré-História

- 19 La Prehistoria del Suroeste de la Península Ibérica desde la perspectiva del análisis de los cambios del nivel del mar durante la última glaciación y la primera mitad del holoceno
Juan Carlos Mejías-García, Pablo Fraile-Jurado, Alfonso Alday-Ruiz
- 35 Origen del simbolismo en las sociedades del Paleolítico del SO de la Península Ibérica. El desarrollo artístico durante el solutrense
Patricia Domínguez García
- 43 La Cueva Chica de Santiago (Cazalla de la Sierra, Sevilla) como cámara funeraria neolítica
José Luis Escacena Carrasco
- 67 La cultura de los silos en el tránsito del IV al III milenio a.n.e. mediante el estudio de los materiales líticos de los yacimientos de “El Trobal” (Jerez de la Frontera y “La Esparragosa” (Chiclana de la Frontera)
Raquel Martínez Romero
- 91 LiDAR hypsometry in the Chalcolithic territory of La Zarcita (Santa Barbara de Casa, Huelva, Spain)
Francisco Sánchez Díaz, Mark A. Hunt Ortiz
- 105 Técnicas de análisis de autoría aplicadas a las manifestaciones gráficas prehistóricas
Alba Salceda Pino
- 117 Las aves pintadas del Tajo de las Figuras. Testimonios del ecosistema y del mundo simbólico de la Prehistoria reciente en la Provincia de Cádiz
María Lazarich González, Antonio Ramos-Gil, Juan Luis González-Pérez, Alba Salceda Pino, Daniel Pérez-Romero
- 133 Indicios de marcadores solares durante la Prehistoria
Antonio Ramos Gil
- 147 Paisajes megalíticos de la cuenca media del río Guadiana: arquitecturas y formas de implantación territorial
Esther Navajo Samaniego
- 157 Los Dólmenes de Rocalero (Zalamea la Real, Huelva). Documentación, conservación y valorización social
José Antonio Linares Catela, Coronada Mora Molina
- 171 La necrópolis megalítica de la Canchorrera (Tarifa, Cádiz) y su conexión con las cavidades con arte rupestre de la Sierra de la Plata
Vicente Castañeda Fernández, María Lazarich González, Antonio Ramos-Gil, Mercedes Versaci, Antonio Ruiz-Trujillo, Alfredo Fernández-Enríquez, Yolanda Costela Muñoz, Francisco Torres Abril

- 183 Manifestações tumulares pré-históricas das Caldas de Monchique (Algarve): primeiros resultados das escavações de 2021
António Faustino Carvalho, Fabián Cuesta-Gómez, Fábio Capela
- 197 Megalitismo da Serra de Monchique: resultados dos trabalhos de (re)localização de sepulturas sob mamoa
Fábio Capela, Ricardo Rato, António Faustino Carvalho
- 215 Usos e (re)usos de monumentos megalíticos: o caso da Anta da Murteira de Cima (Torre de Coelheiros, Évora)
Leonor Rocha
- 225 Achados isolados das antigas sociedades camponesas em São Brás de Alportel (distrito de Faro): testemunhos da ocupação pré-histórica do território
Angelina Pereira, António Faustino Carvalho
- 233 Aportación al estudio de los recipientes cilíndricos rituales de la Prehistoria reciente del ámbito atlántico-mediterráneo: los hallazgos de Portugal
María Narváez-Cabeza de Vaca

Proto-História

- 251 O sítio do Monte da Mata Bodes 2 (Beja) - um exemplo de diacronia de um provável “campo de hoyos”
Rui Monge Soares, Linda Melo, Pedro Valério, António Monge Soares
- 267 Una nueva necrópolis de cistas en el paraje de La Mina (San Bartolomé de la Torre, Huelva)
Guillermo Duclos de Navascués
- 277 Nuevos datos sobre el asentamiento del Cerro de San Cristóbal (Almonaster la Real, Huelva)
Eduardo Romero Bomba, Timoteo Rivera
- 285 En torno a las bases cronológicas y culturales del Horizonte Formativo del Bronce Final en Huelva
Juan M. Garrido Anguita, José C. Martín de la Cruz
- 295 Cucharas para el ritual de la apertura de la boca en Tarteso
Álvaro Gómez Peña, Luis Miguel Carranza Peco
- 313 La Monacilla. Un taller metalúrgico entre el siglo VI-V a.C. en la Ría de Huelva
Marcos García Fernández, Pedro Campos Jara, Juan Aurelio Pérez Macías
- 335 Un *thymiaterion* zoomorfo de la Sierra de Aroche (Huelva, España) y la localización de un nuevo poblado del Hierro
Nieves Medina Rosales, Javier Bermejo Meléndez

Época Romana

- 347 Las placas cerámicas decoradas tardoantiguas en el ámbito del suroeste peninsular
José Ildefonso Ruiz Cecilia, Julio Miguel Román Punzón
- 361 A *terra sigillata* da zona termal da Boca do Rio: subsídio para o estudo da evolução cronológica do sítio
Ana Martins, João Pedro Bernardes
- 377 El primer siglo de la presencia romana en el Bajo Guadalquivir. Sistematización de los contextos de ocupación
Francisco José Blanco Arcos, Francisco José García Vargas, Enrique García Vargas
- 395 As termas romanas de *Ebora Liberalitas Ivlia* – campanha arqueológica de 2019/2020
Ricardo de Morais Sarmiento, José Rui Santos, Eva Basílio, Rosária Leal
- 407 Materiales cerámicos del abandono de un pozo romano en la fábrica de salazones de la c/ Francisco Barreto (Faro, Portugal)
Alba A. Rodríguez Nóvoa, Ricardo Costeira da Silva, Adolfo Fernández Fernández, Paulo Botelho, Fernando P. Santos

- 423 Evidências da ocupação romana no centro de Portimão: o contexto funerário do Jardim 1º de Dezembro
Vera Teixeira de Freitas, David Gonçalves, João Tereso, Filipe Vaz

Idade Média

- 439 Análisis de las estructuras emergentes de la ermita de San Mamés en Rosal de la Frontera (Huelva)
Omar Romero de la Osa Fernández, María Carretero Fernández
- 453 Arquitecturas en el Castillo de Gibraleón (Huelva): evidencias arqueológicas, materiales y técnicas constructivas
Olga Guerrero Chamero, Juan Aurelio Pérez Macías, Pablo Díaz Rubio
- 473 Sítio arqueológico do Cerro do Castelo de Alferce (Monchique): resultados preliminares do projeto de investigação em curso
Fábio Capela, Susana Gómez Martínez, Maria João Valente, Humberto Veríssimo, Fábio Jaulino, Ricardo Rato, Andreia Campôa
- 489 Entre el Tajo y el Duero: torres del homenaje cristianas o fortificaciones independientes andaluzés. Características técnicas edilicias y una propuesta cronológica
Antonio Malalana Ureña, Jorge Morín de Pablos
- 509 El Cerro del Castillo de Capilla (Badajoz). Arqueología de la ocupación andalusí
Diego Sanabria Murillo
- 523 A cerâmica no Garb al-Andalus: actividades artesanais, de transformação e pesca
Jaqueline Covaneiro, Jacinta Bugalhão, Helena Catarino, Sandra Cavaco, Isabel Cristina Fernandes, Ana Sofia Gomes, Susana Gómez Martínez, Maria José Gonçalves, Isabel Inácio, Marco Liberato, Gonçalo Lopes, Constança dos Santos
- 539 As cerâmicas em QasTallâ Darrâj: estudo de materiais de um silo no Largo da Fortaleza de Cacela Velha
Camila Silveira, Susana Gómez Martínez, Cristina Tété Garcia, Patrícia Dores, Maria João Valente

Idade Moderna

- 553 Arqueologia da arquitetura aplicada à Fortaleza de Santa Catarina de Ribamar (Portimão): resultados preliminares
Bruna Ramalho Galamba
- 563 Convento de Nossa Senhora do Carmo de Moura, dados preliminares das sondagens arqueológicas de diagnóstico
Vanessa Gaspar, Rute Silva, Patrícia Simão
- 579 Novos achados arqueológicos no centro histórico de Alvalade do Sado (Santiago de Cacém)
Lidia Vírseda, Patrícia Simão, Filipa Santos
- 593 Resultados dos trabalhos arqueológicos: Sondagens A, B, C e G (Convento da Graça, Tavira)
Sandra Cavaco, Jaqueline Covaneiro
- 609 A cerâmica fosca, a vidrada e a faiança de Lisboa durante a Época Moderna
Eva Leitão, Luísa Batalha, Manuel Francisco Pereira, Guilherme Cardoso

Zooarqueologia

- 623 El *Equus ferus caballus* del suroeste peninsular ibérico
Mercedes de Caso Bernal
- 635 A fauna malacológica do vicus *maritimus* do Cerro da Vila (Vilamoura, Loulé)
Ana Pratas, Filipe Henriques
- 649 A alimentação no Garb al-Andalus: resultados preliminares das escavações no Castelo do Alferce, Monchique
Humberto Veríssimo, Fabio Capela, Daniela Cabral, Maria João Valente

- 659 Exploração de moluscos no Garb al-Andalus: dados da Rua da Sé (Silves, Algarve)
Daniela Cabral, Humberto Veríssimo, Carlos Oliveira, Miguel Cipriano Costa, Maria José Gonçalves, Maria João Valente
- 669 Study of the malacofauna found in the main hall of the Islamic palace of Silves Castle (Algarve, Portugal)
Solange Silva, Pedro M. Callapez, Rosa Varela Gomes
- 679 Restos faunísticos do Parque de Festas (Tavira): da Idade do Ferro à Época Moderna
Jaquelina Covaneiro, Sandra Cavaco

*Estudos
Patrimoniais*

- 699 Sondagens arqueológicas e perfurações geoarqueológicas no Cineteatro António Pinheiro (Tavira)
Daniel Barragán Mallofret, Ana Gonçalves, Manuel Pica, Jaquelina Covaneiro, Sandra Cavaco, Celso Candeias
- 713 El patrimonio arqueológico de Huelva en la documentación de D. Carlos Cerdán Márquez
Juan Aurelio Pérez Macías, Enrique C. Martín Rodríguez
- 731 La percepción social como punto de partida para la musealización del patrimonio arqueológico. Una propuesta para Huelva
Yolanda González-Campos Baeza
- 745 A já conhecida problemática dos “cacos”: o assunto recorrente das reservas de arqueologia
Lígia Rafael
- 759 Percepción de las técnicas experimentales en el registro arqueológico orgánico
Yolanda González-Campos Baeza, David Villalón Torres, M^a José del Pino Espejo, Esteban García-Viñas, Eloísa Bernáldez Sánchez

O sítio do Monte da Mata Bodes 2 (Beja) - um exemplo de diacronia de um provável “campo de hoyos”

Rui Monge Soares

UNIARQ, Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa; Câmara Municipal de Silves / ruigusmao@hotmail.com

Linda Melo

Laboratório da Pré-história, CIAS – Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra / linda_melo@hotmail.com

Pedro Valério

Centro de Ciências e Tecnologias Nucleares (C2TN), Departamento de Engenharia e Ciências Nucleares, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa / pvalerio@ctn.tecnico.ulisboa.pt

António M. Monge Soares

Centro de Ciências e Tecnologias Nucleares (C2TN), Departamento de Engenharia e Ciências Nucleares, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa / amsoares@ctn.tecnico.ulisboa.pt

Resumo

O sítio do Monte da Mata Bodes 2, situado próximo da cidade de Beja, foi sujeito a uma intervenção arqueológica de emergência devido à construção de uma estrutura integrada na Rede de Rega da Barragem do Alqueva. Foram realizadas cinco sondagens, das quais resultou a identificação de seis estruturas negativas: dois covachos de planta aproximadamente rectangular e duas fossas de planta circular (uma estrutura em cada sondagem) e, na sondagem restante, uma fossa de planta e secção quadrangular cortada por outra fossa de morfologia subcircular. Os covachos continham, cada um, uma inumação humana atribuível à 1ª Idade do Ferro, enquanto que as fossas de planta circular forneceram diversa cerâmica com cronologia calcolítica, uma delas, e da Idade do Bronze, a outra. Quanto às duas fossas associadas na mesma sondagem é-lhes atribuível uma idade muito recente, contemporânea, uma vez que se observavam no substrato rochoso as impressões dos dentes da máquina que as produziu. Verifica-se, por conseguinte, a existência de uma diacronia longa neste sítio arqueológico, porventura resultante da existência, neste local, de solos férteis e de boas condições de habitabilidade que se terão mantido constantes ao longo dos últimos milénios.

Palavras-chave

Calcolítico, Bronze Final do Sudoeste, 1ª Idade do Ferro, estruturas negativas, inumações sidéricas, cerâmica manual, artefactos de bronze.

Abstract

The site of Monte da Mata Bodes 2 is located not far from the city of Beja. It was subjected to an archaeological rescue excavation due to the construction of a water pipeline belonging to the Alqueva Dam Irrigation Network. Five surveys were carried out, which resulted in the identification of six negative structures: two pits with an approximately rectangular plant, two other pits with a circular plant (one negative structure in each survey) and, in the remaining survey, a pit with a quadrangular plant and section which was cut by another pit of subcircular morphology. The rectangular pits are funerary graves each one containing a human burial ascribed to the Early Iron Age. One of the circular plant pits provided several pottery with a Chalcolithic chronology, while in the other one Bronze Age ceramics were recorded. Concerning the two pits associated in the same survey, they are attributable to a very recent times, since impressions of the teeth of the machine that produced them could be observed on the rocky substrate. Therefore, it turns out the existence of a long diachrony in this archaeological site, perhaps resulting from the existence, in this place, of fertile soils and good habitability conditions that have remained constant over the last millennia.

Keywords

Chalcolithic, Southwestern Late Bronze Age, Early Iron Age, negative structures, funerary structures, handmade ceramics; bronze artefacts.

1. Introdução

O sítio arqueológico Monte da Mata Bodes 2 (MMBo 2) situa-se próximo da cidade de Beja (Fig. 1), tendo sido identificado no decurso do acompanhamento arqueológico da decapagem da camada vegetal do corredor de inserção de um adutor de água integrante do Circuito Hidráulico de São Matias e respectivos Blocos de Rega, obra promovida pela EDIA, S.A. Nesses trabalhos preliminares verificou-se a existência de estruturas negativas, possíveis fossas, pelo que o troço do referido corredor foi sujeito a uma intervenção arqueológica de emergência, com o fim de minimizar os impactes sobre o património cultural resultantes da obra de inserção da tubagem no local em causa. A intervenção arqueológica foi efectuada, logo a seguir à descoberta do sítio, em 2014, pela empresa DRYAS ARQUEOLOGIA, LDA., sob a responsabilidade dos arqueólogos Catarina Mendes e César Guedes. Foram realizadas cinco sondagens, com dimensões não superiores a 2 x 2 m, que revelaram seis estruturas negativas, que a seguir se descrevem, bem como o espólio que lhes estava associado.

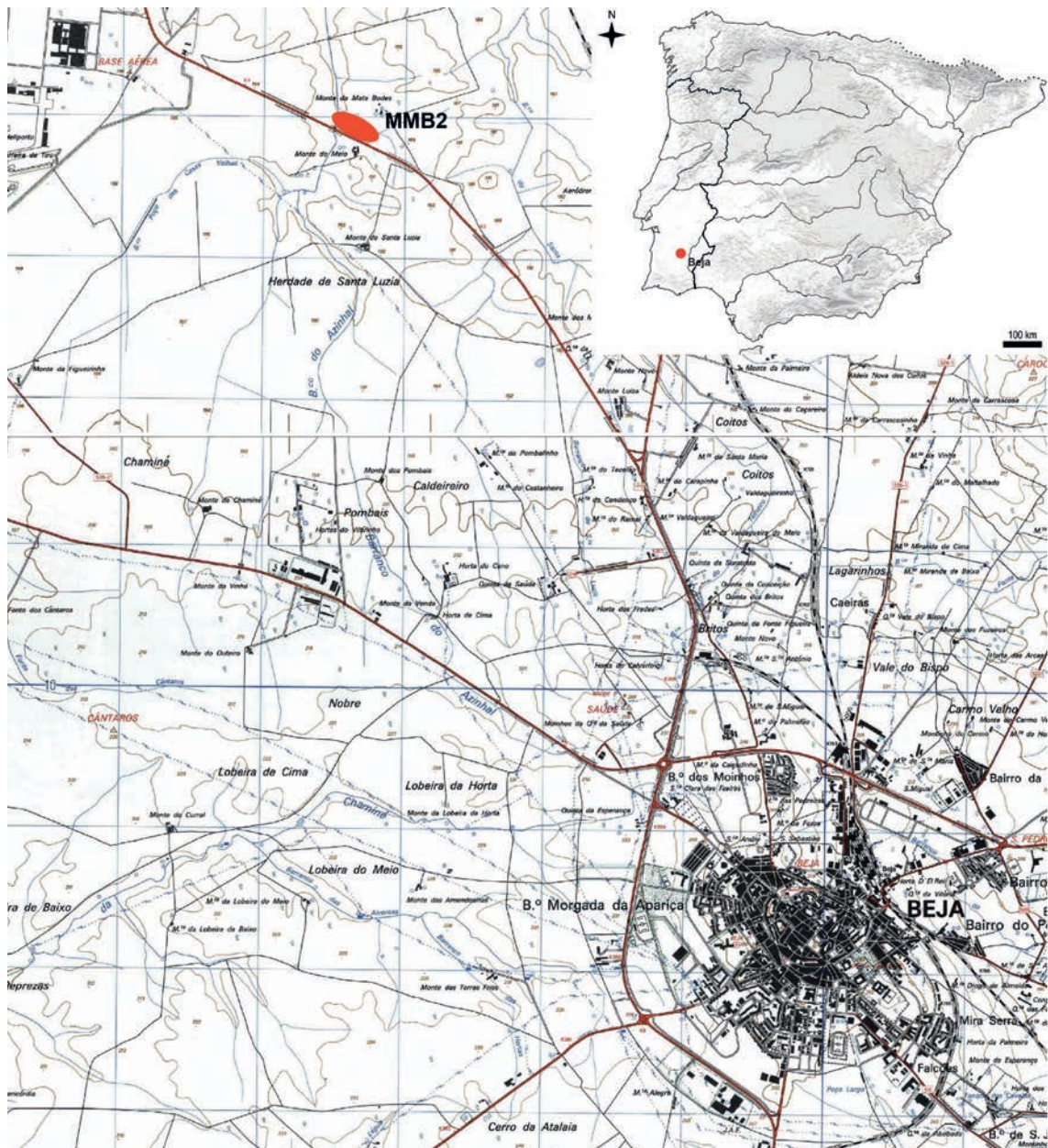


Figura 1 – Localização do sítio Monte da Mata Bodes 2 (MMBo 2) na Península Ibérica e na C.M.P. 1:25000, Folhas 510 e 521.

2. Sondagens. Estruturas negativas

Na Figura 2 pode observar-se a localização das cinco sondagens no corredor para inserção da tubagem de água (A), bem como um aspecto do mesmo após a decapagem da terra vegetal (B). Se as Sondagens 1 e 2 se encontram muito próximas uma da outra (a c. de 2 m), já a Sondagem 3 se encontra a 28 m da 2, a 4 a 43 m da 3 e, por sua vez, a Sondagem 5 a 98 m da 4, isto é, as cinco sondagens foram realizadas num troço, com cerca de 180 m de comprimento, do corredor rectilíneo de inserção do adutor de água.



Figura 2 – A. Localização das Sondagens junto à estrada de acesso Este ao Aeroporto (antiga Base Aérea) de Beja; B. Aspecto do corredor de inserção da tubagem de água após a decapagem da terra vegetal e antes da abertura das Sondagens.

2.1. Sondagem 1

Nesta sondagem foi identificada uma sepultura escavada no substrato rochoso de planta sub-retangular, com 1,30 m de comprimento, 0,55m de largura e 0,20 m de profundidade e orientação Norte-Sul (Fig. 3). O covacho [101] foi escavado no substrato geológico [102] e nele foi inumado um único indivíduo em articulação [1001]. Estava depositado em decúbito lateral esquerdo com o crânio orientado a norte e com os membros inferiores fletidos. Trata-se de um indivíduo adulto (>30 anos) (MacLaughlin, 1990), de sexo masculino (Bruzek et al., 2005). O cálculo da sua estatura permite dizer que teria cerca de 1,54 m, segundo o método de Mendonça (2000), através do comprimento máximo do fémur direito (405 mm). Como adiante veremos, o estudo desta sepultura e das dádivas que a acompanhavam permite atribuí-la à 1ª Idade do Ferro (Sécs. VII-VI a.C.).

2.2. Sondagem 2

Na Sondagem 2 foi, também, identificada uma sepultura em covacho com uma tipologia semelhante à anterior (Fig. 4). Este covacho [206], foi igualmente escavado no substrato rochoso, tendo sido nele inumado um indivíduo adulto de sexo indeterminado. A sepultura apresenta uma planta a tender para o ovóide, com uma orientação Nordeste-Sudoeste, com 1,50 m de comprimento, 0,70 m de largura e 0,50 m de profundidade. Os ossos do indivíduo inumado distribuem-se por duas unidades estratigráficas [202] e [205], devido, muito possivelmente, a revolvimento antrópico. Entre estas duas unidades estratigráficas existiam algumas lajes de xisto de média dimensão [203], dispostas na horizontal, provavelmente pertencentes à cobertura original da estrutura funerária. De igual modo que na sepultura da sondagem 1, com base no estudo do espólio foi-lhe atribuída uma cronologia sidérica (Séc. VII-VI a.C.).



Figura 3 – A. Sepultura 1, com esqueleto [1001] e lança de ferro (junto à lateral direita da sepultura); B. Sepultura 1 no final da escavação.



Figura 4 – A. Sepultura 2. Observam-se lajes na horizontal [203], possivelmente constituintes da cobertura original da sepultura, e sobre elas alguns ossos longos [202]; B. Ossos do esqueleto [205], por debaixo de [203].

2.3. Sondagem 3

Nesta sondagem identificou-se uma fossa de planta e secção quadrangular [303], cujo enchimento sedimentar [302] foi cortado por outra fossa, esta de morfologia subcircular [301] (Fig. 5). A fossa [303] parece corresponder a uma estrutura negativa cujo fim poderia ser o de inserção de uma possível

sapata para uma estrutura aérea. São visíveis no substrato rochoso, impressões dos dentes da máquina que realizou esta fossa, o que leva a atribuir a estas duas estruturas negativas uma cronologia muito recente, contemporânea. A fossa [303] era preenchida por um depósito castanho-avermelhado [302], arqueologicamente estéril, enquanto que o depósito sedimentar [300], que preenchia a fossa [301], apresentava uma coloração mais escura. Neste foi registado um fragmento de um artefacto de base cobre (que será descrito adiante), cuja cronologia julgamos compatível com o momento ou momentos recentes em que foram realizadas estas estruturas negativas.



Figura 5 - Plano final da Sondagem 3. Notem-se as impressões dos dentes da máquina no substrato rochoso junto ao rebordo da depressão (correspondente às duas fossas associadas desta sondagem), impressões essas realizadas aquando da abertura das fossas.

2.4. Sondagem 4

Na Sondagem 4 foi identificada uma outra estrutura negativa [402], escavada no substrato rochoso, com cerca de 80 cm de profundidade, de planta circular e secção subcircular (Fig. 6). Encontrava-se preenchida por dois depósitos sedimentares [400] e [401], nos quais se registaram diversos fragmentos de cerâmica manual atribuíveis ao Bronze do Sudoeste, que serão descritos e estudados mais adiante. Para além do espólio cerâmico proveniente desta fossa, foram também recolhidos dois artefactos metálicos de base cobre.



Figura 6 - Fossa da Sondagem 4, quando apenas tinha sido escavada metade do preenchimento sedimentar da estrutura negativa.

2.5. Sondagem 5

Na Sondagem 5 foi igualmente registada uma única fossa [502], de planta circular, pouco profunda (c. 40 cm), de base plana e parede vertical (Fig. 7). Encontrava-se preenchida por dois depósitos sedimentares: o [501], arqueologicamente estéril, resultante da desagregação do substrato rochoso, enquanto o que se lhe sobrepunha, [500], incluía diversos fragmentos de cerâmica manual atribuíveis, como veremos adiante, ao Calcolítico.



Figura 7 - Fossa da Sondagem 5 no final da escavação.

3. Espólio

3.1. Idade Contemporânea

Como referido atrás, as duas fossas associadas, identificadas na Sondagem 3, estavam preenchidas, cada uma, por uma única unidade estratigráfica. Estas unidades estratigráficas não entregaram qualquer artefacto, com excepção de um fragmento metálico de base cobre registado no depósito [300], que preenchia a fossa [301]. Trata-se da lâmina e início do encabamento de uma pequeníssima navalha ou canivete (Fig. 8) - a lâmina tem 30 mm de comprimento e uma largura máxima de 7 mm; na extremidade proximal desta destaca-se uma pequena espiga para o encabamento, o qual se iniciava por uma virola, aparentemente manufacturada no mesmo material da lâmina. A virola precederia e, conjuntamente com a pequena espiga, fixaria o cabo, realizado provavelmente com um material de origem orgânica (madeira, chifre, osso), que não se conservou. Dadas as dimensões deste artefacto e o material de base cobre com que foi manufacturada a lâmina, estamos em crer que se tratará de um brinquedo ou de um pendente. Por outro lado, navalhas ou canivetes com as características de encabamento atrás descritas serão apenas atribuíveis a uma época recente, contemporânea.

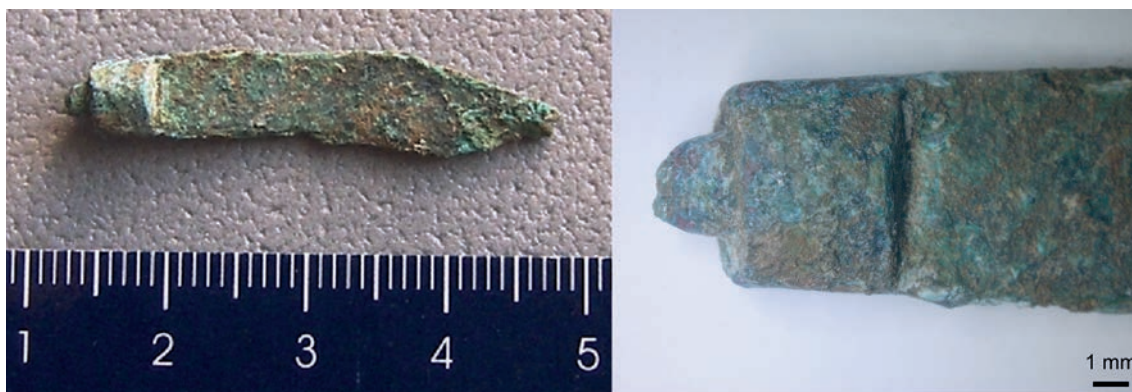


Figura 8 - Fragmento (lâmina, virola e espiga) da pequena navalha registada no preenchimento sedimentar da fossa [300] da Sondagem 3.

3.2. Idade do Ferro

3.2.1. Sepultura 1

Na sepultura 1 foram identificadas duas lanças e um conto de lança de ferro. Encontravam-se ambas paralelas e localizadas na parte posterior do indivíduo (costas) (Fig. 9). As lanças de ferro, frequentemente providas de conto, constituem o elemento de armamento mais habitual durante a Idade do Ferro, recuperado em contexto funerário no Sudoeste peninsular. As pontas de lança e os contos eram encabados numa haste de madeira, em extremidades opostas. Enquanto as pontas eram a parte actuante por excelência da arma, utilizadas em movimentos de perfuração, os contos serviam várias funcionalidades, nomeadamente actuar como contra-peso por forma a descentrar o centro de gravidade da arma, facilitando o seu manuseio, podiam também ser utilizados como uma arma auxiliar na eventualidade de quebra da ponta de lança, ou ainda para finalizar os inimigos caídos por terra. Uma outra função bastante importante seria a de fixar a lança no solo, quer fosse obliquamente, por forma a resistir a cargas de cavalaria, quer fosse verticalmente, em períodos de descanso ou inactividade (Quesada, 1997).

Se em algumas necrópoles, como no caso de Medellín, este tipo de armas é raro, onde surge associada apenas à sepultura "85 A/2" (Lorrio, 2008), o facto é que no Baixo Alentejo as lanças são absolutamente vulgares, tanto na zona de Ourique, como na de Beja, onde surgem sempre associadas a sepulturas masculinas, como é o caso da sepultura aqui analisada, importando referir, a título de exemplo, a necrópole da Vinha das Caliças, a mais extensamente escavada da zona de Beja, onde se recuperaram pelo menos 13 pontas de lança e 22 contos (Arruda et al., 2017, p. 215).

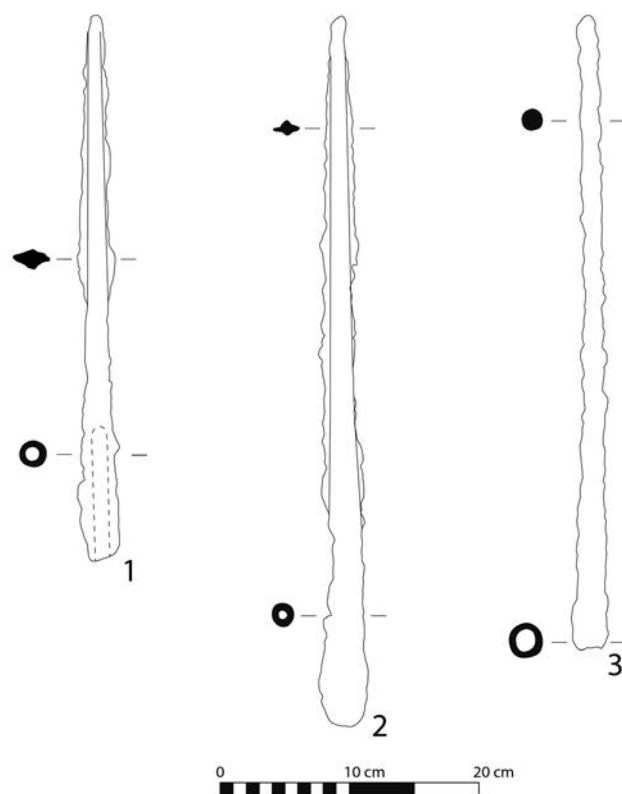


Figura 9 – Lanças de ferro.

3.2.2. Sepultura 2

Na sepultura 2 foi identificado um vaso *à chardon* completamente fragmentado e cujos fragmentos estavam envolvidos num conjunto de ossos e das lajes da possível cobertura da sepultura (Fig. 10).

Estes tipo de recipientes acampanados, de corpo globular com uma carena bem marcada com colo alto de paredes divergentes, ocorrem em contextos funerários da primeira metade do I milénio a.C.. No Sudoeste peninsular esta morfologia surge inicialmente como urna cinerária durante o século VIII a.C., embora a partir do século VII a.C., desempenhe o papel de contentor de oferendas sepulcrais (Torres Ortiz, 1999, p. 171-173). No Baixo Alentejo, especificamente na zona dos Barros de Beja, é possível mencionar a existência de um exemplar de cerâmica manual na sepultura “UE3107” de inumação masculina, da necrópole de Monte do Bolor 1-2 (Soares et al., 2017, p. 272, fig. 4; 273 e 291, fig. 23, nº8), bem como outros na necrópole de Palhais, onde, na designada “Estrutura 3”, se exumaram três recipientes manuais desta morfologia, sendo um deles inicialmente interpretado como urna cinerária (Santos et al., 2009, p. 771 e fig. 12), embora posteriormente se tenha concluído que não continha qualquer vestígio de cremação (Santos et al., 2017, p. 244, fig. 14). Também na necrópole da Vinha das Calças se identificou a existência de fragmentos de três recipientes desta morfologia, sendo um deles associado funcionalmente a contentor de oferendas na sepultura de inumação nº16, de sexo indeterminado (Arruda et al., 2017, p. 198 e 199, fig.11), bem como um exemplar a torno na sepultura 7 de uma inumação feminina da necrópole da Fareleira 2 (Figueiredo, Mataloto, 2017, p. 377, fig. 10, nº4) e outro, de cerâmica manual, na sepultura 4, com uma inumação de sexo indeterminado, da necrópole do Poço Novo 1 (Figueiredo, Mataloto, 2017, p. 373, fig. 8, nº4, p. 387), ambos correspondendo a contentores de oferendas. Por fim, no enchimento do fosso do recinto 1 da necrópole da Quinta do Estácio 6, recuperou-se um recipiente de cerâmica a torno que se assemelha morfologicamente aos recipientes *à chardon* mais tardios (Pereiro, Mataloto, Borges, 2017, p. 321 e 323, fig.12). Ainda no Baixo Alentejo, mas já na zona de Ourique, é possível mencionar o vaso *à chardon* do túmulo II da necrópole da Herdade do Pego, o qual poderá também ter constituído uma oferenda, embora a destruição desta sepultura e a consequente descontextualização do vaso impeçam alcançar uma interpretação definitiva (Dias et al., 1970, p. 205).



Figura 10 – Vaso à Chardon.

3.3. Bronze Final

Dos dois depósitos sedimentares que preenchem a fossa registada na Sondagem 4 provêm diversos fragmentos de cerâmica manual, dos quais foi possível determinar a forma de diversos vasos, designadamente os representados nas Figuras 11 e 12. Entre os fragmentos classificáveis que permitem um desenho relativamente representativo/indicativo da forma do vaso de que faziam parte, destacam-se as taças carenadas, com carena alta ou média (Fig. 11, nºs 1-7), embora uma taça

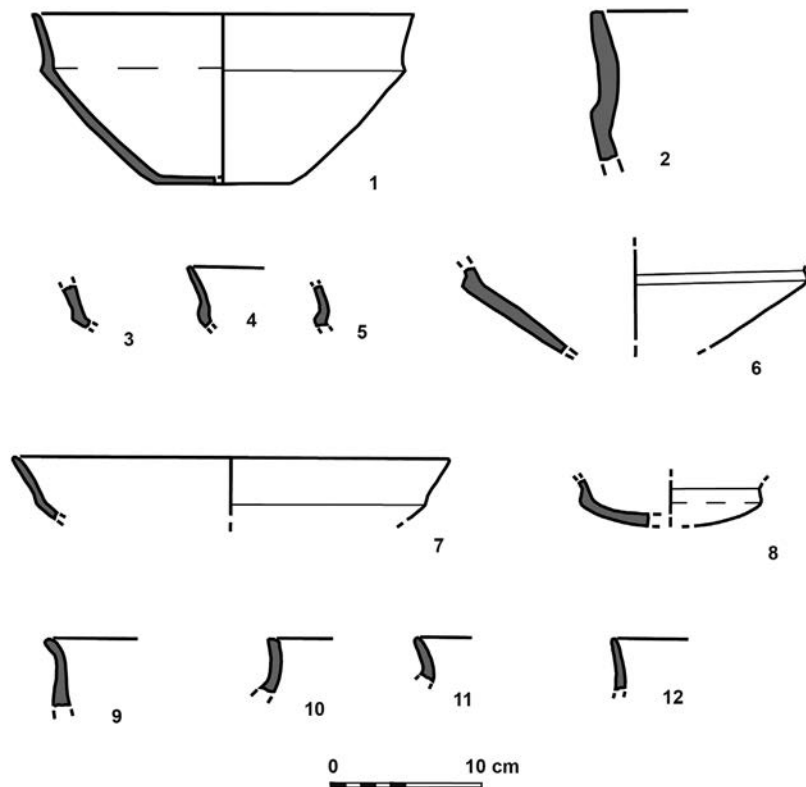


Figura 11 – Cerâmica do Bronze Final do Sudoeste registada na fossa da Sondagem 4.

de carena baixa também tenha sido registada (Fig. 11, nº 8). Verificam-se, por outro lado, carenas com espessamento no ombro, como as representadas com os nºs 2 a 6 da Figura 11. Para além das taças carenadas foram também registadas taças simples (Fig. 12, nºs 13 e 14) e potes de colo extrovertido (Fig. 11, nºs 9-12), fechado (Fig. 12, nºs 17 e 18) e de corpo cilíndrico (Fig. 12, nº 15). Os fundos, na quase totalidade, são planos (Fig. 11, nº 1; Fig. 12, nºs 21 e 22); apenas a taça de carena baixa (Fig. 11, nº 8) e, possivelmente, também as taças simples em calote esférica, como as nºs 13 e 14 da Figura 12, apresentam fundos convexos. Foi também registado um fragmento de bojo com pega, constituída por um mamilo oblongo horizontal (Fig. 12, nº 20). Por fim, um fragmento de um possível pente em cerâmica, de secção oval, foi igualmente registado na fossa [402]. Apesar de não terem sido registados quaisquer exemplares de cerâmica de ornatos brunidos, a tipologia dos artefactos cerâmicos, muito similar, por exemplo, aos registados no Monte do Guedelha (Pias) (Soares et al., 2021), e também com paralelos no Casarão da Mesquita 3 (Évora) (Santos et al., 2008), permite inferir uma cronologia do Bronze Final do Sudoeste para a ocupação representada nesta fossa.

Para além da cerâmica, dois artefactos metálicos, de base cobre, provêm igualmente do enchimento sedimentar [401] da fossa em causa (Fig. 13), nomeadamente um pequeno cilindro, com um diâmetro de 6 mm e extremidades planas, interpretado como um rebite, e um pequeno fragmento de uma haste em fita, dobrado, com uma largura de 6 mm e uma espessura de 1,5 mm, também fragmentado e cuja funcionalidade não nos parece possível de ser inferida.

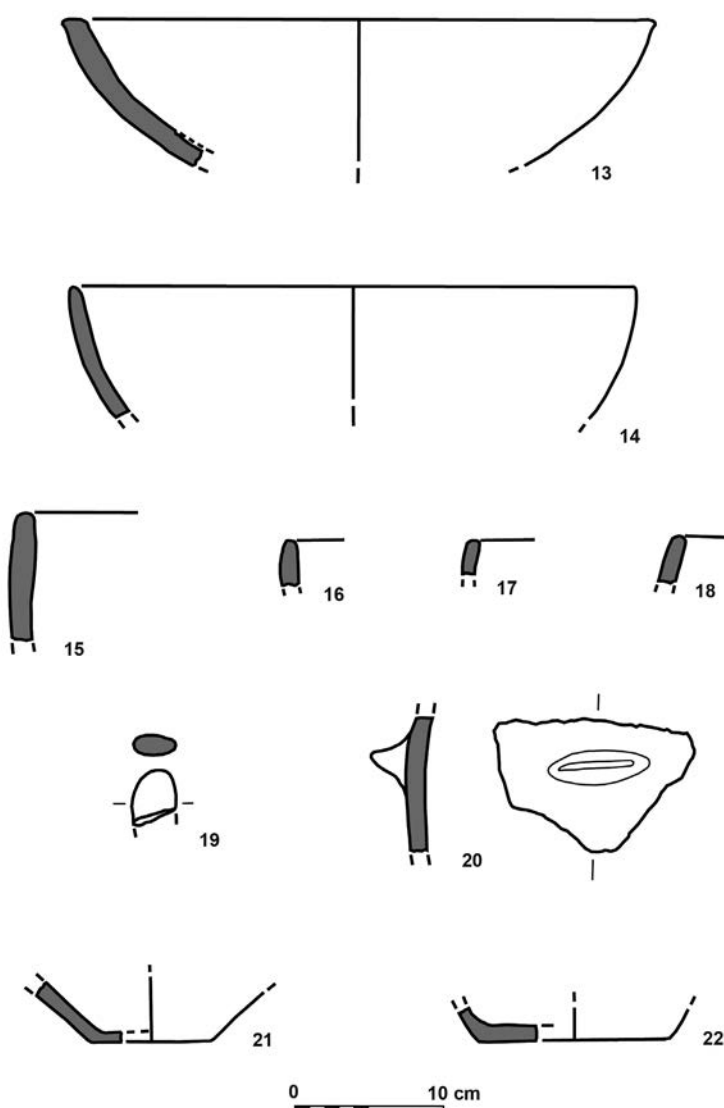


Figura 12 – Cerâmica do Bronze Final do Sudoeste registada na fossa da Sondagem 4.

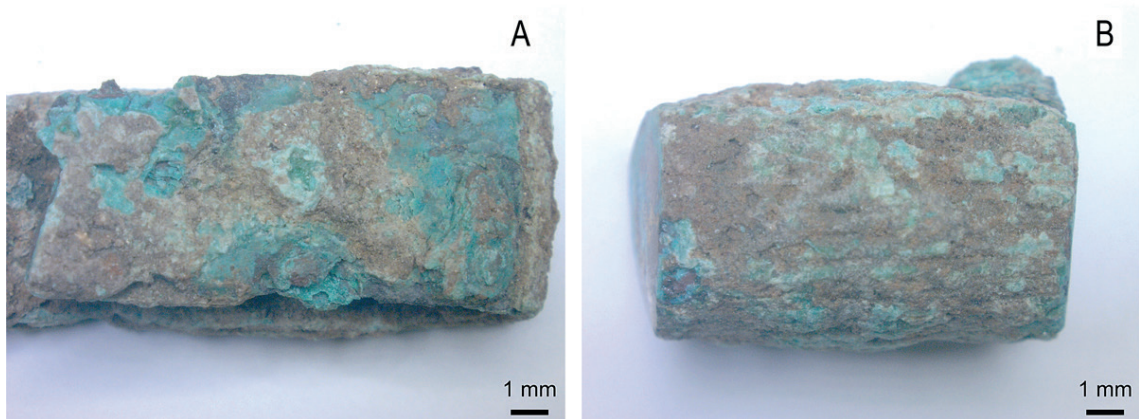


Figura 13 – Espólio metálico da fossa da Sondagem 4. A. Fragmento muito corroído e fragmentado de uma haste dobrada; B. Rebite.

3.4. Calcolítico

Na Figura 14 apresentam-se os fragmentos classificáveis dos artefactos cerâmicos registados no enchimento sedimentar correspondente à UE [500] da fossa identificada na Sondagem 5. Esta cerâmica manual apresenta um tratamento de superfícies muito mais grosseiro do que aquele que se pode observar na cerâmica proveniente da Sondagem 4. Destacam-se os dois pratos de grande dimensão (Fig. 14, nºs 1 e 2), com a superfície externa muito mal alisada, rugosa, bem como a taça (Fig. 14, nº 3) cuja forma, em calote esférica, foi possível reconstituir totalmente. Para além destes vasos, foram registados dois fragmentos de bojo com pegas mamilares, sendo uma oblonga e a outra em calote esférica. Todo este pequeno acervo cerâmico permite atribuir uma cronologia do Calcolítico, provavelmente do Calcolítico Pleno, ao espólio recolhido na Sondagem 5 e, por conseguinte, também muito provavelmente à fossa [502] onde este se encontrava depositado.

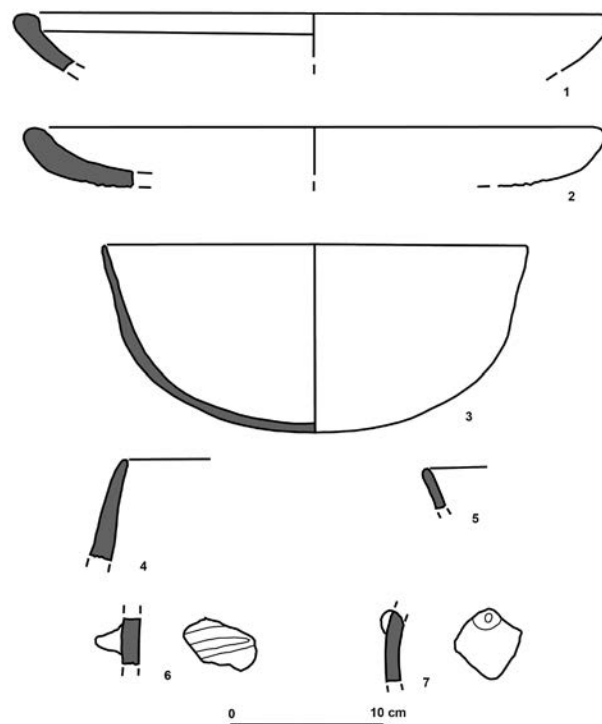


Figura 14 – Cerâmica calcolítica da fossa da Sondagem 5.

4. Análises arqueométricas. Caracterização dos artefactos metálicos

As armas de ferro registadas nas duas sepulturas atrás referidas encontravam-se totalmente corroidas, não apresentando aparentemente qualquer núcleo metálico são, pelo que se julgou não ser necessário nem exequível qualquer análise instrumental, dado estado muito frágil em que estes artefactos se encontram. Quanto ao conjunto de artefactos metálicos de base cobre do MMBo 2, constituído por três pequenos artefactos (Figs. 8 e 13), além de muito frágeis (haste e pequena navalha), também todos eles se apresentam aparentemente muito afetados pelos fenómenos de corrosão ocorridos durante o período em que estiveram enterrados (por exemplo, mesmo na lâmina da pequena navalha proveniente da UE[300], considerada com uma cronologia muito recente, identificou-se, numa análise preliminar, a presença significativa de cloro, elemento indicador de fenómenos de corrosão activa). Por isso, as análises foram realizadas sobre a camada de corrosão, o que implica que os valores das concentrações dos elementos assim determinados não correspondam aos verdadeiros valores dos teores desses elementos na liga metálica. No entanto, apesar destas limitações, este tipo de análise permite identificar o metal ou a liga metálica constituinte do artefacto, o que é importante para corroborar ou não a cronologia que lhe temos atribuído. Assim sendo, os três artefactos foram analisados por micro espectrometria de fluorescência de raios X, dispersiva de energias (micro-EDXRF), utilizando um espectrómetro ArtTAX Pro, equipado com uma ampola de raios X, com ânodo de molibdénio, e um detetor de silício com uma resolução de 160 eV para 5,9 keV (Bronk et al., 2001).

As análises de micro-EDXRF realizadas aos três artefactos metálicos indicaram que todos eles são constituídos por ligas binárias de bronze (Cu-Sn) (Fig. 15 e Quadro I). No caso da pequena navalha foi igualmente identificada a presença minoritária de chumbo, o qual deverá estar presente neste bronze, não como elemento de liga, mas simplesmente como impureza.

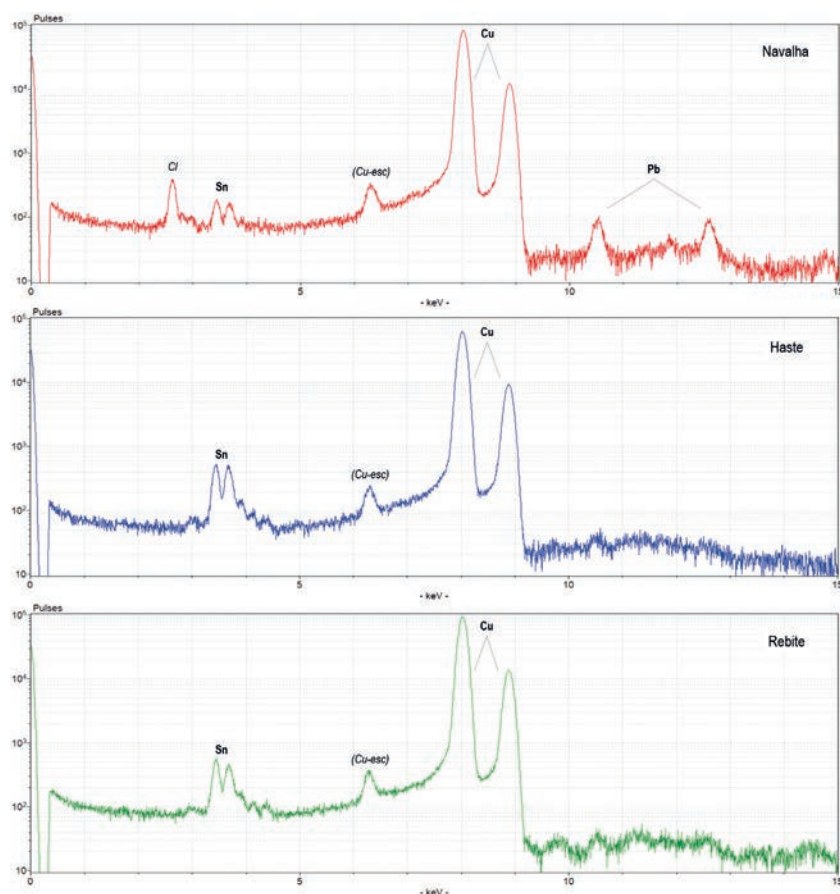


Figura 15 – Espectros de micro-EDXRF relativos aos artefactos metálicos de MMBo 2 (Cu-esc indica o pico de escape do cobre).

Artefacto	Cu	Sn	Pb	Cl
Pequena navalha	++	+	v	v
Haste dobrada	++	+	n.d.	n.d.
Rebite	++	+	n.d.	n.d.

(++ elemento principal; + elemento menor (> 1%); v vestigial (< 1%); n.d. não detectado)

Quadro 1 – Concentrações semi-quantitativas dos elementos constituintes das ligas metálicas dos artefactos do MMBo 2.

Na região sul do território nacional, os primeiros artefactos de bronze ocorrem em diversos contextos (4 hipogeu e 1 fossa) no sítio arqueológico de Torre Velha 3 (Serpa), os quais foram datados por radiocarbono como enquadráveis no 2º quartel do II milénio a.C. (Valério et al., 2014). No entanto, a regularidade e o adequado teor de estanho nestes exemplares ($9,6 \pm 1,2$ % Sn, n=5) parece indiciar uma tecnologia refinada e, por conseguinte, exógena. A evidência mais antiga da produção de uma liga de bronze no Sudoeste ibérico foi encontrada no sítio Malhada do Vale da Água (Ferreira do Alentejo), num contexto cronologicamente atribuível à transição do 2º para o 3º quartel do II milénio a.C. (Valério et al., 2016a). Contudo, a produção de bronzes binários (Cu-Sn) torna-se apenas norma durante o Bronze Final do Sudoeste, sendo a maioria destes artefactos constituída por ligas de bronze com teores apropriados de estanho, i.e. $9,7 \pm 2,7$ % Sn, n=72 artefactos (Valério et al., 2016b, figura 4). Mais tarde, por influência Orientalizante nesta região, assiste-se a uma diversificação da composição das colecções metálicas de base cobre durante a 1ª Idade do Ferro, a qual se caracteriza pelo ressurgimento dos cobres e introdução dos bronzes ternários (i.e. bronze com chumbo, Cu-Sn-Pb), bem como pela utilização de ligas de bronze mais pobres em estanho (Valério et al., 2012; 2021). Deste modo, as composições elementares da liga com que foram manufacturados o rebite e o fragmento de haste em fita do MMBo2 enquadram-se perfeitamente no tipo de liga (bronze binário) característico do Bronze Final do Sudoeste, corroborando, por conseguinte, a atribuição cronológica anteriormente inferida com base apenas na cerâmica que lhes estava associada.

No que se refere à pequena navalha ou canivete proveniente do enchimento da fossa [301] deverá notar-se que a lâmina das facas contemporâneas, qualquer que seja o seu tipo, é habitualmente manufacturada a partir de um metal ferroso, geralmente um aço, pelo que a utilização de um bronze na pequena navalha em estudo deverá indiciar que não se trataria de uma faca com as funcionalidades usuais deste instrumento, mas sim de um brinquedo ou de um pendente, como já atrás foi inferido.

5. Considerações finais

Ostrabalhos desenvolvidos em MMBo2 traduziram-se na realização de cinco sondagens implantadas no percurso rectilíneo do adutor, tornando possível a caracterização de um pequeno conjunto de seis estruturas negativas. O sítio em estudo enquadra-se num conjunto de sítios arqueológicos caracterizados pelo agrupamento de estruturas negativas tipo fossa e, normalmente, sem estruturas positivas preservadas, sítios esses que têm vindo a ser identificados em diversos locais do Sul de Portugal, designadamente aqueles afectados pela construção da Rede de Rega associada à Barragem do Alqueva. Escavadas no substracto geológico local, o topo das estruturas negativas de MMBo 2 já não se encontra conservado, com a excepção do das fossas de cronologia muito recente da Sondagem 3, tendo contribuído para isso, tanto fenómenos naturais (e.g. pedogénese), como antrópicos (e.g. trabalhos agrícolas com forte afectação do solo, em profundidade). Deste modo, as dimensões e a própria morfologia das fossas Pré e Proto-Históricas encontram-se truncadas, em maior ou menor extensão. É usual, tal como acontece em MMBo 2, a existência de uma grande diacronia dentro de um mesmo sítio, em contextos similares que têm sido intervencionados na planície alentejana. Muitas das estruturas negativas que têm sido escavadas, as quais são recorrentes ao longo da maior parte da Pré-História Recente, prolongando-se pela Proto-História e chegando

quase até aos nossos dias, têm sido sujeitas a um tipo de intervenção arqueológica similar à que foi realizada no MMBo2. É norma que estes trabalhos arqueológicos consistam numa intervenção de salvamento apenas das estruturas directamente afectadas pela obra, as quais se dispõem ao longo do traçado rectilíneo dos adutores (veja-se, por exemplo, Magalhães et al., 2018; Soares et al., no prelo), o que leva a que se continue a ignorar a dimensão real do sítio, a sua finalidade e qual a sua relação com o *habitat* que, eventualmente, lhe ficaria próximo. De facto, a maioria está preenchida com depósitos sedimentares que integram frequentemente fragmentos cerâmicos, uma indústria lítica em quantidade reduzida e, por vezes, um ou outro elemento metálico e/ou restos de operações metalúrgicas, deixando poucas pistas sobre a sua funcionalidade primária, embora indiquem a sua ligação a zonas de habitat que se deviam encontrar próximas.



Figura 16 – Povoamento da Idade do Ferro na região dos Barros de Beja.

A interpretação da funcionalidade das fossas do tipo presente nas Sondagens 4 e 5 de MMBo 2 também não é fácil. No nosso caso, no referente ao conjunto artefactual, designadamente o cerâmico, reconhece-se uma diversidade coetânea com outros contextos crono-culturalmente paralelizáveis, nomeadamente no que diz respeito ao acervo cerâmico calcolítico da fossa da Sondagem 5 e ao atribuível ao Bronze Final do Sudoeste proveniente da fossa da Sondagem 4. Quanto a este último, deverá notar-se que a ausência de ornatos brunidos, típicos do Bronze Final do Sudoeste e, por conseguinte, desta região, não implica que este contexto não possa ser atribuído a esta última fase, pois é conhecido que este tipo de cerâmica decorada não é maioritário em relação à cerâmica não decorada e o grupo diminuto de artefactos cerâmicos recuperados não permite, por conseguinte, tirar qualquer ilação segura sobre a ausência desta decoração. Por outro lado, a ausência de materiais orgânicos susceptíveis de serem datados pelo radiocarbono também não permitiu a obtenção de uma cronologia mais fina e precisa, que seria interessante determinar para estes contextos arqueológicos identificados nas Sondagens 4 e 5 de MMBo 2.

Já no que diz respeito às duas estruturas funerárias sidéricas de MMBo 2 seria interessante determinar uma cronologia mais fina e precisa. Neste caso, dispomos de materiais orgânicos ideais (material ósseo dos esqueletos humanos ali inumados), susceptíveis de serem datados pelo radiocarbono. Contudo, a utilização do troço da curva de calibração conhecido como a “meseta de Hallstatt” ou “catástrofe da Idade do Ferro”, para converter em datas de calendário solar as datas de radiocarbono convencionais que seriam determinadas, torna este exercício supérfluo, uma vez que não seria passível de se atingir uma maior precisão. Assim, a tipologia das lanças de ferro e do vaso à *chardon*, com base nos paralelos conhecidos na região em que se insere (Fig. 16), permite supor uma cronologia que se baliza em torno aos séculos VII-VI a.C., pertencendo a necrópole de Monte de Mata Bodes 2 a um sistema de povoamento rural dedicado à exploração agro-pecuária dos férteis barros negros de Beja, cujas populações fizeram sepultar os seus defuntos em necrópoles próximas aos povoados, acompanhando-os de uma cultura material que porventura expressa a posição social e o poder económico de que os inumados seriam detentores em vida.

Agradecimentos

Os autores reconhecem o financiamento do C2TN pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (Projeto UIDB/04349/2020). Os autores agradecem igualmente a utilização do espectrómetro de micro-EDXRF ao Departamento de Conservação e Restauro (FCT-NOVA).

Bibliografia

- Arruda, A. M., Barbosa, R., Gomes, F., e Sousa, E. (2017). A necrópole da Vinha das Caliças (Beja, Portugal). In J. Jiménez Ávila (Ed.), *Sidereum Ana III. El Río Guadiana y Tartessos* (pp. 187-225). Mérida, Consorcio Ciudad Monumental, Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida.
- Bronk, H., Rohrs, S., Bjeoumikhov, A., Langhoff, N., Schmalz, J., Wedell, R., Gorny, H.-E., Herold, A., e Waldschlager, U. (2001). ArtTAX - A new mobile spectrometer for Energy-Dispersive Micro X-Ray Fluorescence spectrometry on art and archaeological objects. *Fresenius Journal of Analytical Chemistry*, nº 371, 307-316.
- Bruzek, J., Schmitt, A., e Murail, P. (2005). Identification biologique individuelle en paléanthropologie. Détermination du sexe et estimation de l'âge au décès à partir du squelette. In O. Dutour, J. Hublin and B. Vandermeersch (Eds.), *Objets et méthodes en paléanthropologie* (pp. 217-246). Paris, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques.
- Dias, M. M. A., Beirão, C. de M., e Coelho, L. (1970). Duas necrópoles da Idade do Ferro no Baixo Alentejo: Ourique (Notícia preliminar). *O Arqueólogo Português*, 3 (série IV), 175-219.
- Figueiredo, M. e Mataloto, R. (2017). Necrópoles rurais Sidéricas do Baixo Alentejo Setentrional: Sociedade e mundo funerário nos barros de Beja. In J. Jiménez Ávila (Ed.), *Sidereum Ana III. El Río Guadiana y Tartessos* (pp. 353-398). Mérida, Consorcio Ciudad Monumental, Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida.

- Lorrio, A. (2008). Puntas de lanza. In M. Almagro-Gorbea (Dir.), *La necrópolis de Medellín II. Estudio de los hallazgos* (pp. 563-565). Bibliotheca Archaeologica Hispana 26.2. Madrid, Real Academia de la Historia.
- MacLaughlin, S. M. (1990). Epiphyseal fusion at the sternal end of the clavicle in a modern Portuguese skeletal sample. *Antropologia Portuguesa*, 8, 59-68.
- Magalhães, B. M., Neves, C., e Soares, A. M. M. (2018). Algumas achegas para o conhecimento do Bronze do Sudoeste na área da freguesia de Alfundão (Ferreira do Alentejo, Beja). *Actas do VIII Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular* (pp. 237-248). Serpa, Câmara Municipal de Serpa.
- Mendonça, M. C. (2000). Estimation of height from the length of long bones in a Portuguese adult population. *American Journal of Physical Anthropology*, 112, 39-48.
- Pereiro, T. do, Mataloto, R., e Borges, N. (2016). Alentejo, a Sul de Beja: A necrópole Sidérica da Quinta do Estácio 6. In J. Jiménez Ávila (Ed.), *Sidereum Ana III. El Río Guadiana y Tartessos* (pp. 303-331). Mérida, Consorcio Ciudad Monumental, Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida.
- Quesada, F. (1997). *El armamento ibérico. Estudio tipológico, geográfico, funcional, social y simbólico de las armas en la Cultura Ibérica (siglos VI-I a.C.)*. Monographies Instrumentum, 3. Montagnac, Monique Mergoïl.
- Santos, F. J. C., Arez, L., Soares, A. M. M., Deus, M., Queiroz, P. F., Valério, P., Rodrigues, Z., Antunes, A. S., e Araújo, M. F. (2008). 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*, 11(2), 55-86.
- Santos, F. J. C., Antunes, A. S., Grilo, C., e Deus, M. (2009). A necrópole da Idade do Ferro de Palhais (Beringel, Beja). Resultados preliminares de uma intervenção de emergência no Baixo-Alentejo. In J. A. Pérez Macías e E. Romero (Eds.), *Actas del IV Encuentro de Arqueología del Suroeste Peninsular* (pp. 746-804). Huelva, Universidad de Huelva.
- Santos, F., Antunes, A., Deus, M. de, e Grilo, C. (2017). A necrópole de Palhais (Beringel, Beja). In J. Jiménez Ávila (Ed.), *Sidereum Ana III. El Río Guadiana y Tartessos* (pp. 227-261). Mérida, Consorcio Ciudad Monumental, Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida.
- Soares, A. M. M., Carvalho, J., Ferreira, C., Mendes, C., Miguel, L., Soares, R. G. M., Serra, M., Valente, M., e Valério, P. (2021). O sítio do Monte do Guedelha (Pias, Serpa): contributos para uma melhor caracterização do Bronze Final do Sudoeste. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 28, 199-256.
- Soares, A. M. M., Martins, P. P., Melo, L., Soares, R. M., Silva, A. M., e Valério, P. (2022). O sítio da Horta do Pinheiro 5 (Torrão do Alentejo, Alcácer do Sal) - um contributo preliminar para o conhecimento do Bronze Pleno no Sudoeste da Península Ibérica. In J. Jiménez Avila, M. Bustamante Álvarez e F. J. Heras Mora (Eds.), *Actas do X Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular, Zafra, 9-11 Novembro 2018* (pp. 575-586). Zafra, Ayuntamiento de Zafra.
- Soares, R. M., Baptista, L., e Rodrigues, Z. (2017). A necrópole da Idade do Ferro do Monte do Bolor 1-2 (São Brissos, Beja). In J. Jiménez Ávila (Ed.), *SSidereum Ana III. El Río Guadiana y Tartessos* (pp. 263-301). Mérida, Consorcio Ciudad Monumental, Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida.
- Torres Ortiz, M. (1999). *Sociedad y Mundo Funerario en Tartessos*. Bibliotheca Archaeologica Hispana, 3. Madrid, Real Academia de la Historia.
- Valério, P., Araújo, M. F., Soares, A. M. M., Alves, L. C., Soares, R. M., Melo, L., e Baptista, L. (2021). Early Iron Age copper-based funerary items from southern Portugal. *Archaeological and Anthropological Sciences*, 13 (7), 114.
- Valério, P., Baptista, L., Gomes, S., Pinheiro, R., Fernandes, S., Soares, A. M. M., e Araújo, M. F. (2016). Malhada do Vale da Água - novos dados sobre a metalurgia do Bronze Pleno do Sudoeste. *Actas do VII Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular, Aroche-Serpa* (pp. 575-586). Serpa, Câmara Municipal de Serpa.
- Valério, P., Silva, R. J. C., Araújo, M. F., Soares, A. M. M., Barros, L. (2012). A multianalytical approach to study the Phoenician bronze technology in the Iberian Peninsula - A view from Quinta do Almaraz. *Materials Characterization*, 67, 74-82.
- Valério, P., Soares, A. M. M., Araújo, M. F., Silva, R. J. C., Porfírio, E., e Serra, M. (2014). Arsenical copper and bronze in Middle Bronze Age burial sites of southern Portugal: the first bronzes in Southwestern Iberia. *Journal of Archaeological Science*, 42, 68-80.
- Valério, P., Soares, A. M. M., Monteiro, M., Pereira, A., Araújo, M. F., e Silva, R. J. C. (2016). Compositional and microstructural study of 8th century BC bronzes from Moita da Ladra (Tagus Estuary): how did the spread of the Phoenician metallurgy take place in Western Iberia? *Archaeometry* 58/4, 593-609.



