ARQUEOLOGIA EM PORTUGAL

2023 – Estado da Questão

AAP
ASSOCIAÇÃO
DOS ARQUEÓLOGOS
PORTUGUESES

Coordenação editorial: José Morais Arnaud, César Neves e Andrea Martins
Design gráfico e paginação: Paulo Freitas

ISBN: 978-972-9451-98-0

Edição: Associação dos Arqueólogos Portugueses, CEAACP, CEIS20 e IA-FLUC
Lisboa, 2023

O conteúdo dos artigos é da inteira responsabilidade dos autores. Sendo assim a Associação dos Arqueólogos Portugueses declina qualquer responsabilidade por eventuais equívocos ou questões de ordem ética e legal.

Desenho de capa:
Planta das ruínas de Conímbriga. © Museu Nacional de Conímbriga

UIDB/0046/2020

Apoio Institucional:

Índice

15 Prefácio
José Morais Arnaud

1. Pré-História

19 O potencial informativo dos *Large Cutting Tools*: o caso de estudo da estação paleolítica do Casal do Azemel (Leiria, Portugal)
Carlos Ferreira / João Pedro Cunha-Ribeiro / Eduardo Méndez-Quintas

33 PaleoTejo – Uma rede de trabalho para a investigação e para o património relacionado com os Neandertais e pré-Neandertais
Telmo Pereira / Luís Raposo / Silvério Figueiredo / Pedro Proença e Cunha / João Caninas / Francisco Henriques / Luiz Oosterbeek / Pierluigi Rosina / João Pedro Cunha-Ribeiro / Cristiana Ferreira / Nelson J. Almeida / António Martins / Margarida Salvador / Fernanda Sousa / Carlos Ferreira / Vânia Pirata / Sara Garcês / Hugo Gomes

45 A indústria lítica de malhadinhas e o seu enquadramento no património acheulense do vale do Tejo
Vânia Pirata / Telmo Pereira / José António Pereira

61 O Abrigo do Lagar Velho revisitado
Ana Cristina Araújo / Ana Maria Costa / Montserrat Sanz / Armando Lucena / Joan Daura

75 Contributo para o conhecimento das indústrias líticas pré-históricas do litoral de Esposende (NW de Portugal)
Sérgio Monteiro-Rodrigues

95 À volta da fogueira na pré-história: análise às estruturas de combustão do Sul de Portugal – a Praia do Malhão (Odemira)
Ana Rosa

105 O projecto LandCraft. A intervenção arqueológica no abrigo das Lapas Cabreiras
João Muralha Cardoso / Mário Reis / Bárbara Carvalho / Lara Bacelar Alves

119 A ocupação pré-histórica de Monte Novo: local de culto e de habitat
Mário Monteiro / Anabela Joaquinito

135 A formalização de espaços públicos durante o Calcolítico no Alto Douro Português: as Grandes Estruturas Circulares do Castanheiro do Vento (V. N. de Foz Côa)
Ana Vale / João Muralha Cardoso / Sérgio Gomes / Vítor Oliveira Jorge

149 Em busca da colecção perdida (1): Vila Nova de São Pedro no Museu Municipal de Vila Franca de Xira
César Neves / José Morais Arnaud / Andrea Martins / Mariana Diniz

167 De casa em casa: novos dados sobre o sítio pré-histórico do Rio Seco/Boa-Hora (Ajuda, Lisboa)
Regis Barbosa

179 Um contributo para o estudo das Pontas Palmela das «Grutas de Alcobaça»
Michelle Teixeira Santos / Cátia Delicado / Isabel Costeira

195 Monte da Ponte (Évora): Um cruzamento entre o positivo e o negativo?
Inês Ribeiro

203 Peças antropomórficas da necrópole megalítica de Alto de Madorras. Abordagem preliminar ao seu estudo e valorização no âmbito do Projecto TSF – Murça
Maria de Jesus Sanches / Maria Helena Barbosa / Nuno Ramos / Joana Castro Teixeira / Miguel Almeida

219 Apontamentos sobre o monumento megalítico da Bouça da Mó 2, Balugães, Barcelos (Noroeste de Portugal)
Luciano Miguel Matos Vilas Boas

227 A Mamoa 1 do Crasto, Vale de Cambra. Um monumento singular
Pedro Manuel Sobral de Carvalho

241 À conversa com os ossos: População do Neolítico Final/Calcolítico da Lapa da Bugalheira, Torres Novas
Helena Gomes, Filipa Rodrigues, Ana Maria Silva

253 Dos ossos, cacos, pedras e terra à leitura detalhada das práticas funerárias no 3º milénio a.C.: o caso do Hipogeu I do Monte do Carrascal 2 (Ferreira do Alentejo, Beja)
Maria João Neves

267 Os sepulcros da Pré-História recente da Quinta dos Poços (Lagoa): contextos e cronologias
António Carlos Valera / Lucy Shaw Evangelista / Catarina Furtado / Francisco Correia

285 Quinta dos Poços (Lagoa): Dados biológicos e práticas funerárias dos Sepulcros da Pré-História Recente
Lucy Shaw Evangelista / Eduarda Silva / Sofia Nogueira / António Carlos Valera / Catarina Furtado / Francisco Correia

299 Everything everywhere? Definitely not all at once. Uma aproximação inicial às práticas de processamento de macrofaunas da Pré-História recente do Centro e Sul de Portugal
Nelson J. Almeida / Catarina Guinot / António Diniz

313 Um sítio, duas paisagens: a exploração de recursos vegetais durante o Mesolítico e a Idade do Bronze na Foz do Medal (Baixo Sabor, Nordeste de Portugal)
João Pedro Tereso / María Martín Seijo / Rita Gaspar

327 Análise isotópica estável (Δ13C) em sedimentos de sítios arqueológicos
Virgina Lattao / Sara Garcês / Hugo Gomes / Maria Helena Henriques / Elena Marrocchino / Pierluigi Rosina / Carmela Vaccaro

333 Sobre a presença de sílex na Praia das Maçãs (Sintra)
Patrícia Jordão / Nuno Pimentel

345 Lost & Found. Resultados dos trabalhos de prospecção arqueológica realizados no vale do Carvalhal de Aljubarrota (Alcobaça, Leiria)
Cátia Delicado / Leandro Borges / João Monte / Bárbara Espírito Santo / Jorge Lopes / Inês Sofia Silva

357 Análise dos padrões de localização das grutas arqueológicas da Arrábida
João Varela / Nuno Bicho / Célia Gonçalves

365 Novos testemunhos de ocupação pré-histórica na área da ribeira de Santa Margarida (Alto Alentejo): notícia preliminar
Ana Cristina Ribeiro

2. Proto-História

377 Dinâmicas de Povoamento durante a Idade do Bronze no Centro da Estremadura Portuguesa: O Litoral Atlântico Entre as Serras d'Aires e Candeeiros e de Montejunto
Pedro A. Caria

389 Novos dados sobre os povoados do Bronze Final dos Castelos (Beja) e Laço (Serpa) no âmbito do Projeto Odyssey. Contributos a partir de um levantamento drone-LiDAR
Miguel Serra / João Fonte / Tiago do Pereiro / Rita Dias / João Hipólito / António Neves / Luís Gonçalves Seco

401 Metais do Bronze Final no Ocidente Ibérico. O caso dos machados de alvado a sul do rio Tejo
Marta Gomes / Carlo Bottaini / Miguel Serra / Raquel Vilaça

411 Dois Sítios, um ponto de situação. Primeiros resultados dos trabalhos nos Castros de Ul e Recarei em 2022
João Tiago Tavares / Adriaan de Man

425 Reflexões acerca dos aspetos técnicos e tecnológicos dos artefactos de ferro do Bronze Final / Ferro Inicial no território português
Pedro Baptista / Ralph Araque Gonzalez / Bastian Asmus / Alexander Richter

439 Resumo de resultados do projeto IberianTin (2018-22) e resultados iniciais do projeto Gold. PT (2023-)
Elin Figueiredo / João Fonte / Emmanuelle Meunier / Sofia Serrano / Alexandra Rodrigues

451 À volta da Pedra Formosa. Estudo do Balneário Este da Citânia de Briteiros
Gonçalo Cruz

463 Intercâmbio no primeiro milénio A.C., no litoral, entre os estuários dos rios Cávado e Ave
Nuno Oliveira

481 Castro de Guifões: elementos para a reconstituição paleogeográfica e compreensão da ocupação antiga do sítio
Andreia Arezes / Miguel Almeida / Alberto Gomes / José Varela / Nuno Ramos / André Ferreira / Manuel Sá

493 O Castro da Madalena (Vila Nova de Gaia) no quadro da ocupação proto-histórica da margem esquerda do Douro
Edite Martins de Sá / António Manuel S.P. Silva

507 Uma cabana com vista para o rio, no Sabugal da Idade do Ferro
Inês Soares / Paulo Pernadas / Marcos Osório

519 Cerca do Castelo de Chão do Trigo (S. Pedro do Esteval, Proença-a-Nova): resultados de três campanhas de escavações (2017-2019)
Paulo Félix

533 Instrumentos e artes de pesca no sítio proto-histórico de Santa Olaia (Figueira da Foz)
Sara Almeida / Raquel Vilaça / Isabel Pereira

549 Sobre a influência da cerâmica grega nas produções de cerâmica cinzenta do estuário do Tejo: um vaso emblemático encontrado nas escavações arqueológicas do Largo de Santa Cruz (Lisboa)
Elisa de Sousa / Sandra Guerra / João Pimenta / Roshan Paladugu

563 *To buy fine things*: trabalhos e perspectivas recentes sobre o consumo de importações mediterrâneas no Sul de Portugal durante o I milénio a.n.e.
Francisco B. Gomes

575 Arquitecturas orientais em terra na fronteira atlântica: novas abordagens do Projecto #BuildinginNewLands
Marta Lorenzon / Benjamín Cutillas-Victoria / Elisa Sousa / Ana Olaio / Sara Almeida / Sandra Guerra

585 Frutos, cultivos e madeira no Castro de Alvarelhos: a arqueobotânica do projeto *CAESAR*
Catarina Sousa / Filipe Vaz / Daniela Ferreira / Rui Morais / Rui Centeno / João Tereso

3. Antiguidade Clássica e Tardia

599 A propósito de machados polidos encontrados em sítios romanos do território português e a crença antiga nas "pedras de raio"
Fernando Coimbra

611 Unidades Organizativas e Povoamento no Extremo Ocidental da *Civitas* Norte-Lusitana dos *interannienses*: um ensaio
Armando Redentor / Alexandre Canha

625 As Termas Romanas da Quinta do Ervedal (Castelo Novo, Fundão)
Joana Bizarro

633 Paisagem rural, paisagem local: os primeiros resultados arqueológicos e arqueobotânicos do sítio da Terra Grande (*civitas Igaeditanorum*)
Sofia Lacerda / Filipe Vaz / Cláudia Oliveira / Luís Seabra / João Tereso / Ricardo Costeira da Silva / Pedro C. Carvalho

649 Recontextualização dos vestígios arqueológicos do *forum* de Coimbra. Uma leitura a partir da comparação tipo-morfológica
Pedro Vasco de Melo Martins

665 Sítio do Antigo (Torre de Vilela, Coimbra): uma possível *villa* suburbana de *Aeminium*
Rúben Mendes / Raquel Santos / Carmen Pereira / Ricardo Costeira da Silva

679 A fachada norte da Casa dos Repuxos (Conímbriga): resultados das campanhas de 2021 e 2022
Ricardo Costeira da Silva / José Ruivo / Vítor Dias

693 Intervenções Arqueológicas em Condeixa-a-Velha no âmbito das acções do Movimento para a Promoção da Candidatura de Conímbriga a Património Mundial da Unesco
Pedro Peça / Miguel Pessoa / Pedro Sales / João Duarte / José Carvalho / Fernando Figueiredo / Flávio Simões

707 O sítio arqueológico de São Simão, Penela
Sónia Vicente / Flávio Simões / Ana Luísa Mendes

723 O sítio arqueológico da Telhada (Vermoil, Pombal)
Patrícia Brum / Mariana Nabais / Margarida Figueiredo / João Pedro Bernardes

731 *Górgona* – um *corpus* de *opus sectile* na Lusitânia
Carolina Grilo / Lídia Fernandes / Patrícia Brum

741 *Villa* romana da Herdade das Argamassas. Delta, motivo de inspiração secular. Do mosaico ao café
Vítor Dias / Joaquim Carvalho / Cornelius Meyer

755 A Antiguidade Tardia no Vale do Douro: o exemplo de Trás do Castelo (Vale de Mir, Pegarinhos, Alijó)
Tony Silvino / Pedro Pereira / Rodolphe Nicot / Laudine Robin / Yannick Teyssonneyre

771 A Arqueologia Urbana em Braga: oportunidades e desafios. O caso de estudo da rua Nossa Senhora do Leite, nos 8/10
Fernanda Magalhães / Luís Silva / Letícia Ruela / Diego Machado / Lara Fernandes / Eduardo Alves / Manuela Martins / Maria do Carmo Ribeiro

785 Balneário romano de São Vicente (Penafiel): projeto de revisão das estruturas construídas e do contexto histórico-arqueológico do sítio
Silvia González Soutelo / Teresa Soeiro / Juan Diego Carmona Barrero / Jorge Sampaio / Helena Bernardo / Claus Seara Erwelein

801 Um contexto cerâmico tardo-antigo da Casa do Infante (Porto)
João Luís Veloso / Paulo Dordio Gomes / Ricardo Teixeira / António Manuel S. P. Silva

815 Trabalhos arqueológicos no Patarinho (Santa Comba Dão, Viseu): caracterização de uma pequena área de produção vinícola no vale do Dão em época alto-imperial
Pedro Matos / João Losada

831 Sobre a ocupação tardia da *villa* da Quinta da Bolacha – estudo de um contexto de ocupação da casa romana
Vanessa Dias / Gisela Encarnação / João Tereso

843 Os materiais do sítio romano de Eira Velha (Miranda do Corvo) como índice cronológico das suas fases de construção
Inês Rasteiro / Ricardo Costeira da Silva / Rui Ramos / Inês Simão

859 Cerâmica de importação em *Talabriga* (Cabeço do Vouga, Águeda)
Diana Marques / Ricardo Costeira da Silva

873 Revisão dos objetos ponderais recuperados na antiga *Conimbriga* (Condeixa-a-Nova, Coimbra)
Diego Barrios Rodríguez / Cruces Blázquez Cerrato

885 O conjunto de pesos de tear do sítio romano de Almoínhas
Martim Lopes / Paulo Calaveiras / José Carlos Quaresma / Joel Santos

901 A *terra sigillata* e a cerâmica de cozinha africana na cidade de Lisboa no quadro do comércio do ocidente peninsular – O caso do edifício da antiga Sede do Banco de Portugal
Ana Beatriz Santos

915 Análise (im)possível dos espólios arqueológicos do sítio do Mascarro (Castelo de Vide, Portugal)
Sílvia Monteiro Ricardo

931 Reconstruindo a paisagem urbana de Braga desde a sua fundação até à cidade medieval: as ruas como objeto de estudo
Letícia Ruela / Fernanda Magalhães / Maria do Carmo Ribeiro

941 A dinâmica viária no vale do Rabagão: a via XVII e o contributo dos itinerários secundários
Bruno Dias / Rebeca Blanco-Rotea / Fernanda Magalhães

953 Resultados das leituras geofísicas de Monte dos Castelinhos, Vila Franca de Xira
João Pimenta / Tiago do Pereiro / Henrique Mendes / André Ferreira

965 *Loca sacra*: Para uma topografia dos lugares simbólicos no atual Alentejo em época romana
António Diniz

977 Mosaicos da área de influência de *Pax Ivlia*
Maria de Fátima Abraços / Licínia Wrench

993 A exploração de pedras ornamentais na Lusitânia: Primeiros dados de um estudo em curso
Gil Vilarinho

4. Época Medieval

1009 A necrópole da Alta Idade Média do Castro de São Domingos (Lousada, Portugal)
Paulo André Pinho Lemos / Manuel Nunes / Bruno M. Magalhães

1025 A transformação e apropriação do espaço pelos edifícios rurais, entre a Antiguidade Tardia e a Idade Média, no troço médio do vale do Guadiana (Alentejo, Portugal)
João António Ferreira Marques

1037 A reconfiguração do espaço rural na Alta Idade Média. Análise dos marcadores arqueológicos no Alto Alentejo
Rute Cabriz / Sara Prata

1047 O Castelo de Vale de Trigo (Alcácer do Sal): dados das intervenções arqueológicas
Marta Isabel Caetano Leitão

1061 Convento de Nossa Senhora do Carmo de Moura, um conjunto de silos medievais islâmicos: dados preliminares de uma das sondagens arqueológicas de diagnóstico
Vanessa Gaspar / Rute Silva

1075 Potes meleiros islâmicos – Contributo para o estudo da importância do mel na Idade Média
Rosa Varela Gomes

1085 Luxos e superstições – registos de espólio funerário e outras materialidades nas necrópoles islâmicas no Gharb al-Andalus
Raquel Gonzaga

1097 A Necrópole Islâmica do Ribat do Alto da Vigia, Sintra
Alexandre Gonçalves / Helena Catarino / Vânia Janeirinho / Filipa Neto / Ricardo Godinho

1115 O inédito pavimento Cisterciense da cidade de Évora
Ricardo D'Almeida Alves de Morais Sarmento

1129 Do solo para a parede: a intervenção arqueológica no Pátio do Castilho n.º 37-39 e a(s) Torre(s) de Almedina da muralha(s) de Coimbra
Susana Temudo

1145 Utensílios cerâmicos de uma cozinha medieval islâmica no espaço periurbano de al-Ushbuna (1ª metade do séc. XII)
Jorge Branco / Rodrigo Banha da Silva

1159 O convento de S. Francisco de Real na definição da paisagem monástico-conventual de Braga, entre a Idade Média e a Idade Moderna
Francisco Andrade

1169 "Ante o cruzeiro jaz o mestre": resultados preliminares da escavação do panteão da Ordem de Santiago (séculos XIII – XVI) localizado no Santuário do Senhor dos Mártires (Alcácer do Sal)
Ana Rita Balona / Liliana Matias de Carvalho / Sofia N. Wasterlain

1181 Produções cerâmicas da Braga medieval: cultura e agência material
Diego Machado / Manuela Martins

1197 Agricultura e paisagem em Santarém entre a Antiguidade Tardia e o Período Islâmico a partir das evidências arqueobotânicas
Filipe Vaz / Luís Seabra / João Tereso / Catarina Viegas / Ana Margarida Arruda

5. Época Moderna

1215 A necrópole medieval e moderna de Benavente: resultados de uma intervenção de Arqueologia Preventiva
Joana Zuzarte / Paulo Félix

1229 Rua da Judiaria – Castelo de Vide: Aspetos gerais da intervenção arqueológica na eventual Casa do Rabino
Tânia Maria Falcão / Heloísa Valente dos Santos / Susana Rodrigues Cosme

1239 A coleção de estanho de Esposende
Elisa Maria Gomes da Torre e Frias-Bulhosa

1253 *Três barris num campo de lama*: dados preliminares para o estudo da vitivinicultura na cidade de Aveiro no período moderno
Diana Cunha / Susana Temudo / Pedro Pereira

1269 Aveiro como centro produtor de cerâmica: os vestígios da oficina olárica identificada na Rua Capitão Sousa Pizarro
Vera Santos / Sónia Filipe / Paulo Morgado

1283 A Casa Cordovil: contributo para o conhecimento de Évora no Período Moderno
Leonor Rocha

1295 Reconstruir a Cidade: o pré e o pós-terramoto na Rua das Escolas Gerais, nº 61 (Lisboa)
Susana Henriques

1305 Lazareto, fortaleza e prisão: arqueologia do Presídio da Trafaria (Almada)
Fabián Cuesta-Gómez / Catarina Tente / Sérgio Rosa / André Teixeira / Francisca Alves Cardoso / Sílvia Casimiro

1319 Conhecer o quotidiano do Castelo de Palmela entre os séculos XV e XVIII através dos artefactos metálicos em liga de cobre
Luís F. Pereira

1331 Um forno de cerâmica do início da Época Moderna na Rua Edmond Bartissol, Setúbal
Victor Filipe / Eva Pires / Anabela Castro

1341 A necrópole da Igreja Velha do Peral (Proença-a-Nova)
Anabela Joaquinito / Francisco Henriques / Francisco Curate / Carla Ribeiro / Nuno Félix / Fernando Robles Henriques / João Caninas / Hugo Pires / Paula Bivar de Sousa / Carlos Neto de Carvalho / Isabel Gaspar / Pedro Fonseca

1357 A materialização da morte em Bucelas entre os séculos XV e XIX. Rituais, semiótica e simbologias
Tânia Casimiro / Dário Ramos Neves / Inês Costa / Florbela Estevão / Nathalie Antunes-Ferreira / Vanessa Filipe

1369 Ficam os ossos e ficam os anéis: objetos de adorno e de crença religiosa da necrópole do Convento dos Lóios, Lisboa
João Miguez / Marina Lourenço

1379 "Não ha sepultura onde se não tenham enterrado mais de dez cadáveres": as valas comuns de época moderna da necrópole do Hospital dos Soldados (Castelo de São Jorge, Lisboa), uma prática funerária de recurso
Carina Leirião / Liliana Matias de Carvalho / Ana Amarante / Susana Henriques / Sofia N. Wasterlain

1391 Estudo tafonómico de uma coleção osteológica proveniente da Igreja da Misericórdia em Almada
Maria João Rosa / Francisco Curate

1403 Variabilidade formal e produtiva da cerâmica moderna na cidade de Braga: estudo de caso
Lara Fernandes / Manuela Martins / Maria do Carmo Franco Ribeiro

1415 Representações femininas na faiança portuguesa de Santa Clara-a-Velha: desigualdade, subalternização, emancipação
Inês Almendra Castro / Tânia Manuel Casimiro / Ricardo Costeira da Silva

1427 Poder, família, representação: a heráldica na faiança de Santa Clara-a-Velha
Danilo Cruz / Tânia Casimiro / Ricardo Costeira da Silva

1437 A Chacota de Faiança a uso e o significado social do seu consumo em Lisboa, nos meados--finais do século XVII: a amostragem do Hospital dos Pescadores e Mareantes de Alfama
André Bargão / Sara da Cruz Ferreira / Rodrigo Banha da Silva

1445 Algumas considerações sobre os artefactos em ligas metálicas descobertos no Palácio Sant'Anna em Carnide, Lisboa
Carlos Boavida / Mário Monteiro

1461 Os cachimbos cerâmicos dos séculos XVII e XVIII do Palácio Almada-Carvalhais (Lisboa)
Sara da Cruz Ferreira / André Bargão / Rodrigo Banha da Silva / Tiago Nunes

1469 Tróia fumegante. Os cachimbos cerâmicos modernos do sítio arqueológico de Tróia
Miguel Martins de Sousa / Tânia Manuel Casimiro / Filipa Araújo dos Santos / Mariana Nabais / Inês Vaz Pinto

1483 Um copo para muitas garrafas. Algumas palavras sobre um conjunto de vidros modernos e contemporâneos encontrados na Praia da Alburrica (Barreiro)
Carlos Boavida / António González

1495 A *Gran Principessa di Toscana*, um naufrágio do século XVII no Cabo Raso (Cascais)
Sofia Simões Pereira / Francisco Mendes / Marco Freitas

1503 Condições ambientais e contexto arqueológico na margem estuarina de Lisboa: dados preliminares da sondagem ESSENTIA (Av. 24 de Julho | Rua Dom Luís I)
Margarida Silva / Ana Maria Costa / Maria da Conceição Freitas / José Bettencourt / Inês Mendes da Silva / Tiago Nunes / Mónica Ponce / Jacinta Bugalhão

1517 Evolução ambiental do estuário do Rio Cacheu, Guiné-Bissau: dados preliminares
Rute Arvela, Ana Maria Costa, Maria da Conceição Freitas, Rui Gomes Coelho

1525 Extrair informação cultural de madeiras náuticas: uma experiência em Lisboa
Francisco Mendes / José Bettencourt / Marco Freitas / Sofia Simões Pereira

1535 Ferramentas, carpinteiros e calafates a bordo da fragata *Santo António de Taná* (Mombaça, 1697)
Patrícia Carvalho / José Bettencourt

1547 Parede 1, Carcavelos 12 e Carcavelos 13: três naufrágios da Guerra Peninsular?
José Bettencourt / Augusto Salgado / António Fialho / Jorge Freire

1555 Estudo zooarqueológico e tafonómico de um silo de época moderno-contemporânea da Casa Cordovil, Évora
Catarina Guinot / Nelson J. Almeida / Leonor Rocha

1569 Uma aproximação à Arqueologia de Paisagem: a paisagem fluvial e as dimensões da sua exploração, comunicação e ocupação
Patrícia Alho / Vanda Luciano

1575 Dos Arquivos ao Trabalho de Campo: o Estudo da Fortaleza de Santa Catarina de Ribamar (Portimão)
Bruna Ramalho Galamba

1583 Palácio Vaz de Carvalho, a diacronia de um sítio: da Pré-História à Contemporanidade
Anabela Sá / Inês Mendes da Silva

1595 *Um olhar sobre o passado*: apresentação dos resultados de uma intervenção arqueológica na Figueira da Foz
Bruno Freitas / Sérgio Gonçalves / André Donas-Botto

1607 Todos os metros contam, 200 mil anos num quarteirão? O caso das Olarias de Leiria
Ana Rita Ferreira / André Donas-Botto / Cláudia Santos / Luís Costa

6. Época Contemporânea

1625 Navios de ferro: contributos para uma abordagem arqueológica aos naufrágios de Idade Contemporânea em Portugal
Marco Freitas / Francisco Mendes / Sofia Simões Pereira

1637 *Das peles e dos rebites*: o processo de inventariação arqueológico da Central do Biel e da Fábrica de Curtumes do Granjo (Vila Real)
Pedro Pereira / Fernando Silva

1649 Seminário Maior de Coimbra: o contributo da arqueologia num espaço em reabilitação
Constança dos Santos / Sónia Filipe / Paulo Morgado / Gina Dias

1663 Paradigmas de Preservação e Valorização do Património Monumental nas Linhas de Torres Vedras. Abordagem às intervenções realizadas no Forte da Archeira (Torres Vedras), no Forte 1.º de Subserra e na Bateria Nova de Subserra (Vila Franca de Xira)
João André Perpétuo / Miguel Martins de Sousa / João Ramos

1677 Pavimentos em mós na arquitetura saloia: novos dados na Amadora
Nuno Dias / Catarina Bolila / Vanessa Dias / Gisela Encarnação

1685 O Tejo e a industrialização: como Lisboa "invadiu" o rio no século XIX
Inês Mendes da Silva

1695 As Alcaçarias do Duque. A redescoberta dos últimos banhos públicos de Alfama
Filipe Santos

1709 Memorial da Serralharia – Arqueologia do Passado Recente no Hospital de São José
João Sequeira / Carlos Boavida / Afonso Leão

1723 *kana, fornadja y kumunidadi*: Um caso de estudo da produção e transformação da cana sacarina na Ribeira dos Engenhos (Ilha de Santiago)
Nireide Pereira Tavares

1735 Personagens Escondidas: À procura das emoções esquecidas das mulheres na indústria portuguesa. Uma análise arqueológica através de novas materialidades
Susana Pacheco / Joel Santos / Tânia Manuel Casimiro

1747 Sós mas não Esquecidos. Por uma Arqueologia da Solidão
Joel Santos / Susana Pacheco

7. Arte Rupestre

1761 O projeto First-Art (*Extension*): determinação cronológica e caracterização dos pigmentos nas fases iniciais da Arte Rupestre Paleolítica
Sara Garcês / Hipólito Collado / Hugo Gomes / Virginia Lattao / George Nash / Hugo Mira Perales / Diego Fernández Sánchez / José Julio Garcia Arranz / Pierluigi Rosina / Luiz Oosterbeek

1771 Mais perto da conclusão: novo ponto da situação da prospecção e inventário da arte rupestre do Côa
Mário Reis

1787 Propostas metodológicas para a conservação dos sítios com Pinturas Rupestres da Pré-História recente no Vale do Côa
Vera Moreira Caetano / Fernando Carrera / Lara Bacelar Alves / António Batarda Fernandes / Teresa Rivas / José Santiago Pozo-Antonio

1801 Alguma cor num fundo de gravura: principais conjuntos da pintura pré-histórica do Vale do Côa
Lara Bacelar Alves / Andrea Martins / Mário Reis

1815 Desde a crista, olhando para o Tejo – os abrigos com pintura esquemática do Pego da Rainha (Mação, Portugal)
Andrea Martins

1841 Gravuras rupestres da rocha 2 da Lomba do Carvalho (Almaceda, Castelo Branco). Informação empírica e hipóteses interpretativas
Mário Varela Gomes

1859 Um novo olhar sobre as gravuras de labirintos: o caso do Castelinho (Torre de Moncorvo, Portugal)
Andreia Silva / Sofia Figueiredo-Persson / Elin Figueiredo

1875 Os seixos incisos da Idade do Ferro de São Cornélio (Sabugal, Alto Côa)
Luís Luís / Marcos Osório / André Tomás Santos / Anna Lígia Vitale / Raquel Vilaça

1891 Entre topónimos e lendas. Explicações das sociedades rurais para o fenómeno podomórfico do nordeste de Trás-os-Montes
José Moreira

1905 Os grafitos molinológicos ou a realidade (in)visível das moagens hidráulicas tradicionais: resultados da aplicação de um inédito roteiro metodológico (Lousada, Norte de Portugal)
Manuel Nunes / Paulo André P. Lemos

8. Arqueologia Pública, Comunicação e Didática

1923 Património Mundial e Valor Social: Uma Investigação sobre os Sítios Pré-históricos de Arte Rupestre do Vale do Rio Côa e de Siega Verde
José Paulo Francisco

1931 Parque Arqueosocial do Andakatu em Mação. Boas práticas para a sustentabilidade e disseminação do conhecimento científico
Hugo Gomes / Sara Garcês / Luiz Oosterbeek / Pedro Cura / Anabela Borralheiro / Rodrigo Santos / Sandra Alexandre

1943 Vila Nova de São Pedro e a Arqueologia Pública – a consolidação de um projecto através dos agentes da sua história
José M. Arnaud / Andrea Martins / César Neves / Mariana Diniz

1963 O Monumento Pré-histórico da Praia das Maçãs (Sintra): atividades de divulgação e educação patrimonial realizadas no âmbito das recentes escavações arqueológicas
Eduardo Porfírio / Catarina Costeira / Teresa Simões

1979 A Idade do Bronze como ferramenta de Educação e Divulgação em Arqueologia – O Projeto Outeiro do Circo 2022-2023
Sofia Silva / Eduardo Porfírio / Miguel Serra

1993 Arqueologia Pública: a Festa da Arqueologia como caso de estudo
Carla Quirino / Andrea Martins / Mariana Diniz

2013 Open House Arqueologia – a aproximação da disciplina científica aos cidadãos
Lídia Fernandes / Carolina Grilo / Patrícia Brum

2025 "Cada cavadela sua minhoca": Arqueologia Pública e Comunicação através do caso de estudo do Largo do Coreto e envolvente em Carnide (Lisboa)
Ana Caessa / Nuno Mota

2037 Grupo CIGA: comunicar e divulgar a cerâmica islâmica
Isabel Inácio / Jaquelina Covaneiro / Isabel Cristina Fernandes / Sofia Gomes / Susana Gómez / Maria José Gonçalves / Marco Liberato / Gonçalo Lopes / Constança Santos / Jacinta Bugalhão / Helena Catarino / Sandra Cavaco

2047 O Forte de São João Batista da Praia Formosa: a recuperação virtual e a reconstrução da memória
Diogo Teixeira Dias / Sérgio Gonçalves

2059 Entre a Universidade e a profissão: A experiência de um Estágio Curricular narrada na primeira pessoa
Mariana Santos

2069 A Arqueologia e os seus Públicos: relação dos Arqueólogos com os outros Cidadãos no âmbito da Contemporaneidade
Florbela Estêvão / Vítor Oliveira Jorge

2079 Arqueologia e Comunicação na era da Big Data: do sítio arqueológico ao registo de monumentos e paisagens. Será este um dia FAIR?
Ariele Câmara / Ana de Almeida / João Oliveira / Daniel Marçal

2091 Exposição de Arte-Arqueologia: Artefactos do Descarte
Pedro da Silva / Inês Moreira

9. Historiografia e Teoria

2103 Pré-História e "Antropologia Cultural": repensar esta interface
Vítor Oliveira Jorge

2115 "Onde está o Wally?" Representações de mulheres nos museus de Pré-História
Sara Brito

2125 "Criei o hábito de geralmente ignorar": sexismo, assédio e abuso sexual em Arqueologia
Liliana Matias de Carvalho / Sara Simões / Sara Brito / Jacinta Bugalhão / Miguel Rocha / Mauro Correia / Regis Barbosa / Raquel Gonzaga

2137 O ensino da Arqueologia em Portugal
Jacinta Bugalhão

2149 O Grupo Pró-Évora e o curso de arqueologia de 1968: uma primeira aproximação ao tema
Ana Cristina Martins

2161 Andanças na Arqueologia Urbana da Cidade de Coimbra: Um Historial de Duas Décadas do Processo Metro Mondego
António Batarda Fernandes

2177 Peixes de Água Doce e Migradores de Portugal: Sistematização da Informação Zooarqueológica
Miguel Rodrigues / Filipe Ribeiro / Sónia Gabriel

2191 Extração de Conhecimento em Arqueologia: primeiros resultados da aplicação a dados portugueses
Ivo Santos

2199 A Igreja do Carmo de Lisboa: um exemplo de arqueologia vertical com 600 anos
Célia Nunes Pereira

10. Gestão, Valorização e Salvaguarda do Património

2215 A simplificação legislativa e os desafios à atividade arqueológica
Gertrudes Branco

2223 IPA / IGESPAR, IP / DGPC – Extensão de Torres Novas: 25 anos
Sandra Lourenço / Gertrudes Zambujo / Cláudia Manso

2239 O futuro do Património Arqueológico Subaquático: Uma perspetiva através do ensino
Adolfo Silveira Martins / Alexandra Figueiredo / Claúdio Monteiro / Adolfo Miguel Martins

2245 Recomendações de Boas-Práticas em Arqueologia de Ambientes Húmidos
Ana Maria Costa / Cândida Simplício / Cristóvão Fonseca / Jacinta Bugalhão / João Pedro Tereso / José Bettencourt / José António Gonçalves / Miguel Lago / Pedro Barros / Rodrigo Banha da Silva

2261 A inventariação e georreferenciação do Património Cultural Marítimo no *Endovélico*
Pedro Barros / Jacinta Bugalhão / Gonçalo C. Lopes / Cristóvão Fonseca / Pedro Caleja / Filipa Bragança / Sofia Pereira / Ana Sofia Gomes

2273 A piroga monóxila Lima 7 e os desafios que o rio nos apresenta
José António Gonçalves / João Marrocano

2291 A paisagem marítima do litoral do Minho. Uma primeira aproximação à paisagem económica de Viana do Castelo
Tiago Silva

2301 O projeto TURARQ – Turismo Arqueológico para a compreensão da cultura e das interações ambientais
Hugo Gomes / Sara Garcês / Marco Martins / Anícia Trindade / Douglas O. Cardoso / Eduardo Ferraz / Luiz Oosterbeek

2307 Tecnologias de Deteção Remota aplicadas ao Descritor do Património: da prática à reflexão
Gabriel Pereira / Nuno Barraca / Mauro Correia / Gustavo Santos

2321 Procedimentos a adotar na manipulação de materiais arqueológicos para análises de resíduos orgânicos: as práticas instituídas e os equívocos
César Oliveira

2331 Arqueologia da Arquitetura aplicada ao estudo dos espaços construídos: uma metodologia de análise
Eduardo Alves / Rebeca Blanco-Rotea

2343 Almada Velha: um projeto municipal de gestão arqueológica
André Teixeira / Sérgio Rosa / Telmo António / Rodrigo Banha da Silva / João Gonçalves Araújo / Eva Pires / Beatriz Calapez Santos / Fátima Alves / Francisco Curate / Leonor Medeiros / Joana Esteves / Alexandra P. Rodrigues / André Bargão / Joana Mota

2357 Um projeto de Arqueologia atlântica: a ERA na Madeira
Arlette Figueira / Miguel Lago

2365 Abordagens Interdisciplinares para o Estudo Histórico e Arqueológico do Património Têxtil: Experiências e Perspetivas da Ação COST EuroWeb
Catarina Costeira / Francisco B. Gomes / Paula Nabais / Alina Iancu

2381 Umas termas debaixo dos vossos pés: o Projeto de Estudo e Valorização do Criptopórtico Romano de Lisboa (CRLx)
Nuno Mota / Ana Caessa

2393 Arqueologia Urbana no Município de Coimbra
Sérgio Madeira / Ana Gervásio / Clara Sousa / Joana Garcia / Raquel Santo

2407 A Cidade como ponto de (Re)encontro com o seu território
Raquel Santos / Ana Gervásio / Clara Sousa / Joana Garcia / Sérgio Madeira

2419 Os antigos sistemas de gestão de água de Coimbra: características formais e estado da arte
Paulo Morgado / Sónia Filipe

2433 Ecologias da liberdade: materialidades da escravidão e pós-emancipação no mundo atlântico. Um projeto em curso em Portugal e na Guiné-Bissau
Rui Gomes Coelho / Ana Maria Costa / João Tereso / Maria da Conceição Lopes / Maria da Conceição Freitas / Patrícia Mendes / Rute Arvela / Sandra Gomes / Sara Simões / Sónia Gabriel

2441 Centro Interpretativo do Urbanismo e da História do Crato – Resultados da intervenção arqueológica
Susana Rodrigues Cosme / Tânia Maria Falcão / Heloísa Valente dos Santos

INSTRUMENTOS E ARTES DE PESCA NO SÍTIO PROTO-HISTÓRICO DE SANTA OLAIA (FIGUEIRA DA FOZ)

Sara Almeida[1], Raquel Vilaça[2], Isabel Pereira[3]

RESUMO

Pelo perfil cultural e histórico de intervenções, Santa Olaia é uma das estações proto-históricas de referência no litoral atlântico. A natureza estuarina proporciona relevantes recursos alimentares, com reflexo no registo arqueológico, sendo, contudo, esta uma matéria ainda não explorada. Assim, este trabalho centra-se nos vestígios ligados à pesca, nomeadamente no *corpus* instrumental pesqueiro recuperado nas diversas escavações.

Do acervo, destacam-se peças que evocam tradições pesqueiras ancestrais, juntamente com outras ligadas à presença fenícia – marcas da genética cultural do sítio e do seu impacto regional. A dispersão dos artefactos é igualmente sugestiva dos contextos deposicionais, sendo de destacar os indícios da reparação de redes junto à porta da muralha e a possível amortização ritual de pesos no topo da colina.

Palavras-chave: Estuário do Mondego; Idade do Ferro; Instrumentos de pesca; Pesos de rede.

ABSTRACT

Due to its background, Santa Olaia is one of the protohistoric key stations on the Portuguese central coast. Its estuarine nature provides relevant food resources, reflected in the archaeological record, but this is still an unexplored subject. Thus, the present paper concerns the remains related to fishing, namely the *corpus* of fishing instruments recovered on the site.

From the collection, pieces that refer to ancient fishing traditions stand out, along with others linked to the Phoenician presence – imprints of the site's cultural origins and of its regional reach. The dispersion of artefacts is also suggestive of the depositional contexts, with evidence of the repair of nets near the wall gate and the possible ritual deposition of weights on the hilltop.

Key words: Mondego Estuary; Iron Age; Fishing tools; Net weights.

1. INTRODUÇÃO

Na Antiguidade, tal como hoje, o peixe seria um recurso vital para as comunidades costeiras e fluviais. A par da exploração de recursos marinhos em regime de autoconsumo, a partir da Idade do Ferro dá-se início a sistemas de pesca em grande escala, com vista ao processamento industrial e à exploração comercial dos subprodutos marítimos no seio dos territórios fenícios ocidentais (Saez, 2011). Com ela se articulam ainda outras actividades paralelas, por vezes difíceis de rastrear no registo arqueológico, tais como a produção de instrumentos de pesca, cordame, velame, embarcações, a extração de sal e até, nalguns casos, a indústria conserveira e oleira.

Inscrevendo-se nesta temática, o presente artigo versa sobre os vestígios de pesca recuperados na estação proto-histórica de Santa Olaia (Figueira da Foz), desde finais de oitocentos (Rocha, 1971) à actualidade (Pereira, 1997, 2009). Tratando-se de um sítio há muito conotado com a presença fenícia na península Ibérica, esta matéria encontrava-se ainda

1. CEAACP – Centro de Estudos em Arqueologia, Artes e Ciências do Património / sara_almeida11@hotmail.com

2. Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Instituto de Arqueologia, CEAACP / rvilaca@fl.uc.pt

3. Directora aposentada do Museu Municipal Dr. Santos Rocha (Figueira da Foz) / ipereira.tsilva@gmail.com

inexplorada na bibliografia. Com efeito, este é um tema recente no quadro da investigação sidérica (face a outros de maior tradição como a metalurgia, a arquitetura, o povoamento ou a cerâmica) embora se constate uma paulatina consolidação mercê da valorização económica das estratégias de exploração ambiental (Bernal, 2020).

Santa Olaia, na margem direita do Mondego, hoje a escassos 15 Km da foz, replica o típico modelo de instalação fenícia em ilha fluvial na boca do sistema deltaico. Este contexto estuarino proporcionava simultaneamente o acesso a recursos fluviais e marítimos, providenciando não só um manancial biológico, como condições para a exploração de um bem essencial – o sal (Arruda, 2006). Porém, se a primeira actividade está atestada na recoleção de espécies aquáticas, nomeadamente de moluscos (Almeida, Calapez e Vilaça, 2017), já a salinicultura é difícil de reconhecer, muito embora o sal fosse fundamental na alimentação, conservação e noutras actividades produtivas como a metalurgia e curtumes de pele (Fernández Jurado, 2006). O estudo das práticas de pesca assume, assim, especial relevância no que toca à exploração marítima e fluvial. Contudo, a inexistência de amostras de restos de capturas e de estudos de arqueoicteofauna, cinge de momento, esta abordagem à análise do espólio artefactual haliêutico. Deste conjunto fazem parte instrumentos relativos a diferentes técnicas de pesca, nomeadamente anzóis, pesos e artefactos empregues em actividades complementares, como as agulhas. Este estudo procura, pois, apresentar um corpus dos *instrumenta piscatoria* de Santa Olaia e apontar leituras possíveis para os seus contextos e significados.

2. ARTEFACTOS DE PESCA OU CORRELACIONADOS COM A ACTIVIDADE PESQUEIRA.

As artes de pesca tradicional caracterizam-se pela simplicidade e eficácia tecnológica, cristalizada a partir da Idade do Ferro, época em que alguns dos tipos mais característicos do arsenal pesqueiro, como o anzol (de tradição pelo menos calcolítica e ainda sem barbela) se consolidam no território ocidental (Saez, 2020). Facilmente reconhecível, o rudimentar dispositivo de pesca do I milénio a.C., pouco difere dos actuais apetrechos artesanais. Este facto explicará, em parte, a fraca tradição deste tópico nos estudos arqueológicos, embora o reconhecimento da importância económica das actividades pesqueiras no período pré-romano na área do Estreito tenham fomentado o interesse pelo tema. Neste contexto assiste-se a um crescente esforço de compilação e catalogação (Bernal 2008, 2010; Vargas, 2011, 2020b) que tende a incorporar progressivamente territórios e cronologias mais alargadas.

Em Santa Olaia, da panóplia de elementos conexos à pesca, apenas dispomos de materiais inorgânicos. O número de peças inventariado ascende a 183 e inclui instrumentos de pesca (anzóis e pesos) e, é admissível, material complementar (agulhas), acerca dos quais se dispõe de desigual informação sobre o contexto estratigráfico de proveniência. As recolhas antigas carecem de dados, sabendo-se, quanto muito, se procedem do planalto superior (e se são recolhidas em pavimentos) ou dos chamados "rebotalhos" – depósitos acumulados junto à escadaria da capela. E embora melhor documentadas, as recolhas recentes provêm em parte de níveis pós-sidéricos, perturbados ou superficiais. Neste sentido, e atendendo à diacronia de ocupação do sítio (Rocha 1905-08; Silva, Almeida e Pereira 2021), não é de excluir que alguns desses materiais, também eles de limitada ou nula evolução morfológica, possam ser já de época histórica (romana ou medieval).

2.1. Anzóis

O aparecimento de anzóis antecede largamente o I milénio a.C., sendo muito interessante no território português o conjunto proveniente de distintos povoados calcolíticos da Estremadura, como bem ilustra o caso de Leceia (Oeiras), onde se recuperaram alguns anzóis de cobre quase puro ou com percentagens variáveis de arsénio (Cardoso *et al.*, 2020). Ainda assim, em época proto-histórica e no espaço peninsular a generalização da sua produção em liga de bronze parece estar ligada aos estabelecimentos coloniais fenícios (Bernal, 2010: 87).

De *design* elementar e eficaz, os anzóis proto-históricos tanto podem ser utilizados, de forma isolada ou em pequeno número, numa cana ou vara, presos no extremo de fio aprumado por peso ou formar parte de um aparelho à linha (largado com flutuadores e no qual se dispõem a intervalos presos por fios paralelos). Se o aparelho requer uma embarcação, a cana de pesca constitui a forma mais simples, prática e que exige menos recursos para capturar peixe. Acessível a um maior número de pessoas a pesca de cana, deteria um papel de relevo na subsistência

alimentar. Daí que os anzóis sejam os instrumentos haliêuticos mais frequentes nos sítios costeiros, apesar de despertarem pouca atenção face a outros artefactos metálicos – tendência esbatida a partir das propostas de classificação de anzóis da área do Estreito (Bernal, 2010; Vargas, 2011).

Entre a colecção exumada em Santa Olaia contam-se dois anzóis de bronze, de distinto tamanho e tipologia e de diferente contexto.

O exemplar mais pequeno (Fig. 2, nº 1) enquadra-se no tipo de anzol simples (AI) de pequena dimensão (2,5 a 4 cm de comprimento) de secção circular definido por Bernal (2010: 89 e 92), encontrando-se incompleto nas extremidades. Foi recolhido por Santos Rocha no topo da colina, "nos pavimentos das casas" (Rocha, 1905: 126).

O segundo (Fig. 2, nº 2) corresponde à tipologia de anzol simples de Bernal (2010). Distingue-se, contudo do anterior pela presença de arpão, secção quadrangular e tamanho, enquadrando-se na categoria de anzóis de média dimensão (4-8 cm). Procede da zona baixa do povoado, de um nível sidérico (de meados do I milénio) anterior à instalação dos fornos metalúrgicos identificados nesta zona (Fig. 1B). Apesar do bom estado de conservação a peça não apresenta olhal e a haste mantem-se rectilínea, sem deformação pelo uso. Conjugando este aspecto ao facto de se reportar a uma área associada à produção metalúrgica, considera-se a possibilidade de estar inacabada, faltando concluir o olhal por ranhura ou martelamento.

Estas peças correspondem ao modelo tipológico mais comum no registo arqueológico, com inúmeros paralelos na fachada atlântica ocidental, destacando-se pela afinidade crono-cultural os exemplares de Abul A (Mayet e Silva, 2000: fig. 46), Almaraz (Valério *et al*. 2003) e da necrópole do Olival do Senhor dos Mártires (Gomes, 2021: Est. CXXXI).

2.2. Pesos

Os pesos podem ser associados à pesca à linha e cana, mas sobretudo à utilização de redes – termo que engloba uma considerável diversidade tipológica de aparelhos. No entanto a invisibilidade do registo arqueológico limita o seu estudo aos respectivos lastros. Pelos desafios subjacentes esta tem sido uma das categorias artefactuais mais negligenciadas no quadro dos estudos de materiais. A elevada falta de consenso quanto à sua interpretação funcional leva a que só paulatinamente, face à identificação de contextos mais esclarecedores, nomeadamente em ambiente subaquático, se tenha vindo a fixar uma proposta de seriação tipológica. Ainda assim há que ter presente o possível carácter polifuncional de algumas destas peças que poderiam efectivamente ser utilizadas como pesos em actividades de diferente natureza (Bernal, 2008). Relativamente à colecção estudada os pesos encontram-se ordenados atendendo à matéria-prima (pedra, cerâmica ou chumbo) e processo de fabrico (*ex professo* ou reaproveitados).

2.2.1. Pesos de chumbo

Da estação procedem quatro pesos de chumbo (ou chumbadas) de tipologia laminar enrolada. É um tipo atestado em contextos peninsulares do séc. VI a IV a.C. e que se vulgariza a partir de então.

Dois correspondem a placas retangulares dobradas, com 29,8 e 24 gr respectivamente (fig. 2, nºs 9 e 10). Os outros dois são mais pequenos, de formato tubular, com 19 e 9 gr (fig. 2, nºs 11 e 12). Essa distinção formal pode corresponder a diferentes aparelhos de pesca. As peças maiores poderiam fixar-se a cabos de rede de pequena dimensão e as mais pequenas (enroladas, com núcleo central estreito) a um fio fino, logo à pesca à linha (de cana ou de aparelho) (Bernal, 2008: 202).

No que toca ao contexto de recolha, uma peça provém da base da encosta norte, duas do topo da colina e a quarta não dispõe de informação (fig. 1 B e C). No topo do outeiro uma foi recuperada por Santos Rocha (fig. 2, nº 11) (Rocha, 1905-8: 331) e a outra recolhida já nos anos 80 numa bolsa de plantio de oliveira (que perturbou os níveis da Idade do Ferro) (fig. 2, nº 9). Já a peça exumada na zona baixa da estação, encontrava-se junto à parede de um forno cerâmico (Fig. 2, nº 12).

Os registos mais antigos destas lâminas de chumbo enroladas procedem de Cádis (Pinar Hondo), de contextos datados de meados do séc. IV a finais do III séc. a.C., ocorrendo igualmente em Cancho Roano, relacionadas, desta feita, com a pesca fluvial (*Bernal,* 2008:200).

2.2.2. Pesos cilíndricos (de cerâmica)

Nos antigos territórios fenícios constata-se, a partir de época púnica, a generalização de pesos em cerâmica em diferentes tamanhos e modelos.

No lote estudado testemunha-se um formato pequeno e cilíndrico, com perfuração longitudinal. Este tipo de pesos sidéricos sofre uma descontinuidade

a partir de época tardo-púnica, não aparecendo em contextos posteriores (romanos), embora o estado embrionário desta linha de estudo e o aparecimento noutros contextos recomende cautela (Bernal, 2008: 191). Repare-se que, na estação, estes pesos eram já conhecidos, embora classificados como contas de colar (Rocha, 1905-8: 347, fig. 246, est. XXVIII).

Documentam-se 30 pesos desta tipologia, recolhidos nas diferentes escavações. Destes, 43% reportam-se ao planalto superior, 40% à base da encosta norte, desconhecendo-se o local de recolha dos restantes.

Estes artefactos evidenciam alguma diversidade formal, podendo assumir um contorno abaulado, com estreitamento nos extremos ou um perfil mais rectangular (fig. 3). Também o peso e dimensão oscilam, bem como as características de fabrico. Alguns possuem pasta densa e depurada; outros grosseira com abundante têmpera de variada natureza (calcite, nódulos ferruginosos, areia quartzítica, mica); alguns possuem superfície polida e outros meramente alisada ou mesmo visivelmente erodida. O diâmetro externo médio oscila entre os 2 e 2,5 cm, o comprimento ronda os 5 cm e o diâmetro do orifício (que dará uma ideia da grossura do cabo) os 0,7 cm. Já o peso pode variar entre os 12 e 37 gr (tabela 1), verificando-se que seis têm o peso igual ou inferior a 19 gr, outros seis apresentam pesos iguais ou superiores a 30 e que os dezoito restantes se enquadram entre 20 e 29 gr. Quanto aos parâmetros morfométricos, estes exemplares são ligeiramente mais pequenos comparativamente à maioria dos congéneres gaditanos, principalmente no que se refere ao diâmetro do orifício e diâmetro externo. Tal como nos restantes casos peninsulares, desconhece-se o modelo ou tamanho das redes a que pertenciam estes pesos.

A maioria dos paralelos arrola-se na área de Cádis, em meados do I milénio, prolongando-se pelo período bárquida. Nesta zona a produção encontra-se balizada pelos níveis de amortização da olaria do sector III de Camposoto (s. V a.C.) correspondendo ao tipo GIIa1 (Ramon *et al.,* 2007) e os fornos e escombreiras do séc. III/II a.C. de Torre Alta (Saez, 2011b). Produzidos em série nestes ateliês, destacam-se, tal como os de Santa Olaia, pelo acabamento grosseiro, execução tosca e alguma diferenciação formal.

No ocidente peninsular cabe destacar os exemplares da camada 2 de Abul B, do séc. V a.C. (Mayet e Silva, 2000: fig. 84, 165) e da Quinta do Almaraz (Olaio, 2020: fig. 3). Chama-se sobretudo a atenção para a concentração de achados deste tipo mais a norte, na área do Mondego. Classificadas como contas de colar, eram já conhecidas as peças de Conimbriga, procedentes do bico da muralha (Correia, 1993: 237) e as do Crasto de Tavarede (Rocha, 1905-8: 510, fig. 448, est. XXXVI). Do *oppidum* de Aeminium (Coimbra) está publicada a fotografia de uma peça que parece ser possível enquadrar nesta categoria de artefacto (Rodrigues, 1961: 383). Ainda no estuário do Mondego é significativa a ausência destes pesos no Crasto de Soure, mais tardio, já de finais do I milénio (Almeida, Silva e Monteiro, 2021). Por fim, não menos interessante é o surgimento de peças similares no vizinho estuário do Vouga, em contextos urbanos da cidade de Aveiro (Temudo, 2020). Embora se lhes atribua uma cronologia medieval, tratando-se de peças descontextualizadas, não será de descartar uma datação mais antiga, possivelmente relacionada com a Agra do Crasto (Baptista, 2022).

2.2.3. Pesos globulares (de cerâmica)

Ao contrário de outras peças sub-esféricas de grande dimensão como as de Tavira (Maia, 2006), aqui documentam-se peças de pequeno tamanho. Contabilizam-se cinco exemplares, três dos quais recolhidos nas escavações antigas (fig. 4, nºs 1 a 3). Dois exumados na vertente da encosta norte, reportam-se ao nível de destruição de uma área de armazenamento, datado entre finais do séc. V e inícios do IV a. C. (fig. 4, nºs 4 e 5).

Tal como os pesos cilíndricos, estes revelam a mesma execução tosca, com pastas grosseiras, por vezes mal cozidas, superfícies irregulares e assimetria formal. Algumas aproximam-se de um esferoide enquanto outras mostram achatamento de uma das faces. O tamanho e sobretudo o peso é compatível com o dos congéneres cilíndricos (tabela 1).

Não sendo comuns na literatura arqueológica, identificam-se peças similares em Cádis em contextos de época púnica (séc. V-III a.C.), nomeadamente no complexo de preparados piscícolas de Las Redes (Vargas 2020c, vol. 2 nº 471 a 484) e mais próximo, na Quinta do Almaraz (Olaio 2000: fig. 3).

2.2.4. Pesos discoidais (em cerâmica)

Peças de formato circular com amplo orifício central, com precedentes no mundo ibérico, aparecem na zona do estreito e na fachada atlântica, sobretudo a partir do séc. II a.C. (Playa 2005: 53; Bernal 2008: 197). No caso dos dois fragmentos recolhidos na zona baixa de Santa Olaia, em camadas com perturbação

superficial, não é inteiramente segura uma cronologia pré-romana, embora a mesma não deva ser descartada. A peça maior (diâmetro de 9 cm) apresenta erosão superficial – sinal de possível uso (fig. 4, nº 7). A segunda com diâmetro de 8 cm possui pasta densa e superfície polida (fig. 4, nº 6).
Acham-se paralelos pré-romanos na zona ibérica em contextos do séc. IV e III a. C e no castillo de Doña Blanca (Playa, 2005: 55; Vargas 2020c, vol. 2 nº 439 e 440, 470).

2.2.5. Pesos discóidais recortados (em cerâmica)
Os pesos de cerâmica fabricados sobre fragmentos cortados e com um furo central têm uma longa tradição, encontrando-se atestados da Idade do Bronze à Antiguidade tardia (Playa, 2005: 53; Bernal, 2008: 197). Contudo, a falta de estandardização e o cariz de objecto reutilizado levanta reservas quanto à interpretação destas peças que podem facilmente deter um carácter polifuncional, como fusaiolas ou pesos. Se nalguns casos o contexto pode ajudar a esclarecer a questão funcional, no presente caso não dispomos de informação relevante, restando apenas recorrer aos aspectos morfométricos. Assim, entre o espólio observado e exceptuando-se algumas peças que pela reduzida dimensão poderão mais plausivelmente estar relacionadas com a fiação, apenas se identifica um peso discóidal em cerâmica calcítica com 4,6 cm e 48 gr (fig. 4, nº 8). Entre os paralelos para este exemplar refira-se o peso recolhido em Abul A (horizonte IC/IIA) (Mayet e Silva, 2000: fig. 100, 190) e o de Moinho da Atalaia Oeste (Sousa, 2014: 234).

2.2.6. Pesos de cerâmica com entalhes
Assim como os pesos em pedra com entalhe, este tipo de objectos enquadra-se num sistema tradicional com ampla perduração que extravasa a Idade do Ferro (Playa, 2005: 53; Bernal, 2008, 188). Tal como a categoria anterior este é um tipo de objectos reutilizado e propenso a múltiplas utilizações, merecendo um tratamento específico que contemple igualmente os dados relacionados com outras actividades no povoado.
No estabelecimento de Santa Olaia é o tipo de peso mais frequente (131) o que, aliás, havia já impressionado Mesquita de Figueiredo, como revelam os esboços deixados num dos seus 'Cadernos de apontamentos' (de 2 de Setembro de 1898), inédito, comparando-os aí com os da Sé de Lisboa. Deste conjunto, 14% correspondem a peças exumadas nas escavações recentes na plataforma superior, 32 % a recolhas antigas (possivelmente na mesma área) e 54% procedem da zona baixa do povoado). O mapa de dispersão de achados ilustra sobretudo uma concentração junto à entrada da muralha (fig. 1B).
Como seria espectável neste segmento pouco padronizado, documenta-se uma significativa variedade ao nível do formato, dimensão, peso e tipo de suporte cerâmico (fig. 5). O material de suporte mais frequente (65%) é a cerâmica comum, em produções variadas (calcítica, micácea, ânforas). Igualmente recorrente é o uso de cerâmica cinzenta fina (29%) sendo residuais os fragmentos de cerâmica pintada (5%) e manual (1%).
As peças obedecem na maioria a um formato sub-rectangular, registando-se igualmente o recorte romboidal e redondo. A maior parte dos indivíduos apresenta tamanho médio (6 a 7 cm por 4 a 5 cm), ocorrendo esporadicamente um formato menor (4 x 3 cm) e um formato mais comprido com c. de 9 cm. Outra diferença visível neste conjunto e que pode ter uma leitura, em termos da utilização, diz respeito ao tratamento das fracturas – 46% apresenta facturas frescas com aresta viva, 32% fracturas mais ou menos boleadas e 22% completamente boleadas. O último parâmetro será o peso que oscila entre 13 e 102 gr predominando as peças com c. de 40 gr.
Dentre os paralelos para este aponta-se o peso rectangular com cantos arredondados exumado em Abul A (horizonte IC) (Mayet e Silva, 2000: fig. 28, 167).

2.2.7. Pesos de pedra tipo «*doughnut*»
Na península Ibérica o uso de pesos de pedra parece mais limitado do que os de cerâmica. Dentro destes é raro o tipo esférico com perfuração central, por vezes designado de «doughnut» a que corresponde o tipo P 15 de Bernal (2010: 103).
Na base da encosta norte na camada de destruição da muralha recolheu-se um fragmento de peso em anfibolito, muito polido que pesaria cerca de 230 gr (fig 4, nº 9). Não sendo segura a cronologia pré-romana da peça esta afigura-se como a mais provável, alistando mais esta categoria ao role tipológico presente na estação.
Tal como referido, estes pesos são raros apontando-se o exemplo do museu de Ceuta (*ibid.*).

2.2.8. Pesos de pedra com entalhes
Este tipo de objectos inscreve-se num sistema tradicional, remontando a momentos muito anteriores à

Idade do Ferro e perdurando muito para além dela (Bernal, 2008: 188).
Em Santa Olaia identificou-se uma única peça com entalhes talhados lateralmente num seixo de quartzito (fig. 5, nº 11).

2.3. Agulhas

Não sendo propriamente uma alfaia de pesca, as agulhas fazem parte do acervo ligado à produção e reparação de artes de pesca, surgindo em sítios costeiros em ambientes associados àquela. A designação abarca objectos de forma alongada com ponta aguçada utilizados em distintos âmbitos, tais como a produção de tecidos, a costura, actividades cirúrgicas e a pesca. Se para os modelos mais pequenos (com um orifício) é impossível determinar se se relacionam com os têxteis ou com a pesca, já o tipo de cabeça plana e dois orifícios encontra-se a esta vinculado, ligado a funções como reparar redes, coser sacos ou peças de couro (Garcia, 1981: 231).
Nesta tipologia encaixam-se dois artefactos de bronze, recolhidos nas escavações de finais de oitocentos. O maior e mais completo (com 14 cm) possui vareta de secção romboidal e cabeça rectangular com centro rebaixado equivalendo ao tipo 1.2 de Garcia Alonso (1981: 327) (fig. 2, nº 3). O segundo, recolhido num pavimento da Idade do Ferro (Rocha, 1905: 127) e fracturado na extremidade distal e na cabeça, possui secção da haste quadrangular e cabeça de secção rectangular (fig. 2, nº 4), equivalendo ao tipo 2.1 de Garcia Alonso (*Ibid*). Uma terceira de secção circular (fig. 2, nº 5) e recolhida no exterior da muralha poderá possivelmente corresponder ao tipo 3.1 do mesmo autor (*Ibid.*).
Para além destas agulhas específicas, assinalam-se três de tipo simples e de carácter polifuncional, que poderiam figurar com igual propriedade numa publicação dedicada aos têxteis. Estas peças de menor dimensão e haste de secção circular seriam mono-perfuradas. Uma pertence à colecção reunida por Santos Rocha (fig. 2, nº 8) e as outras duas foram exumadas na vertente da encosta norte em níveis com perturbação superficial (fig. 2, nºs 6 e 7).
É interessante notar que das peças elencadas, duas se encontravam no exterior do perímetro da muralha, numa área com uma considerável concentração de pesos de entalhes (fig. 1B e fig. 2, nºs 5 e 6), o que poderá indicar uma utilização relacionada com a reparação de redes e outros apetrechos de pesca. Curiosamente todas estas agulhas estavam inutilizadas (partidas na zona do orifício), o que poderia ter motivado o seu descarte.
Embora sofram pouca alteração ao longo do tempo, as agulhas documentam-se em contextos peninsulares muito antes da presença romana. O modelo de dois orifícios regista-se na região gaditana em contextos de produção de preparados piscícolas de época púnica (Las Redes), no santuário fenício-púnico La Algaida (Saez, 2020: fig. 1, Vargas, 2020: vol. 2, 782-785, 809, 810, 874) ou no Levante espanhol (Garcia, 1981: 325, 326). O modelo simples encontra-se igualmente presente nos mesmos contextos (Garcia, 1981: 325, 326; Saez, 2020: fig. 1; Vargas, 2020: vol. 2, nº 752-756, 768-771). Em Portugal sinaliza-se o conjunto da necrópole do Olival do Senhor dos Mártires (Gomes 2021: 330 Est. CXXX). E, recuando ainda mais no tempo, e sem sair da região de Santa Olaia, salientamos que recentemente foi valorizada a agulha em matéria óssea do dólmen do Facho exposta no Museu Municipal Santos Rocha como provável instrumento de reparação de redes (Vilaça, no prelo).

3. NOTA FINAL

A reconstituição biográfica dos *instrumenta piscatoria* de Santa Olaia esbarra com diversos obstáculos. Alguns são transversais à maioria das estações e prendem-se com omissão no registo arqueológico de parte dos componentes dos aparelhos de pesca por via da sua natureza perecível. A presença de um anzol implica uma linha, um peso pressupõe uma rede e uma agulha um fio, mas raros são os casos em que se conservam vestígios deste material que pressupõe ele mesmo uma cadeia e técnicas de produção específicas. Estes artefactos remetem não só para outra utensilagem, mas igualmente processos de produção e técnicas de uso. A este respeito dão as fontes clássicas (Rodríguez, 2006) e os registos iconográficos próximo-orientais (particularmente cananeus) e clássicos, eloquentes indicações acerca dos materiais, modelos e técnicas haliêuticas empregues. Sabemos por Opiano (III 80-84) do uso na antiguidade de vários tipos de rede, como a tarrafa, de cerco, de arrasto, de emalhe e das armadilhas (tal como na pesca tradicional). O mesmo (Opiano IV 640-646) menciona a prática de pesca diurna e nocturna com apoio de luzes, bem como a escolha dos iscos (Opiano III 175 sgs.) idênticos aos que ainda se utilizam. Quanto aos elementos necessários

para a rede de pesca as referências aludem a "corda de esparto, linho branco e negro, cortiça, chumbo, madeira de pinho, correias, pedra, papiro, corno, barca de seis remos, torno com pega, tambor, ferro, madeira e pez" (Eliano XII, 43, tradução de Rodriguez, 2006). Para a pesca de anzol Eliano refere a utilização de crina de cavalo, cerdas de javali, terebintina, bronze, chumbo, cordas de esparto, penas, lãs, cortiça, madeiras, ferro, canas, juncos, cornos e pele de cabra e engodos com grãos de cevada (*Ibid.*). Não podemos, pois, deixar de considerar toda esta panóplia como possível pano de fundo às actividades desenroladas no I milénio no estuário do Mondego.

Outro constrangimento à realização deste estudo, prende-se com o diferente grau de fiabilidade da informação disponível acerca da estação. Desde logo as recolhas antigas não oferecem pormenores acerca dos contextos deste lote. Acresce que a perturbação estratigráfica decorrente da diacronia ocupacional do sítio e os processos de destruição e erosão comprometem, de igual modo, parte das recolhas mais recentes. A inconsistência da informação disponível dificulta a compreensão global dos fenómenos deposicionais. Ainda assim, a análise dos dados permite apontar algumas ideias e elencar pistas para a interpretação dos fenómenos deposicionais. Em primeiro plano a distribuição dos itens evidencia a sua omnipresença no povoado, tanto no topo como na base da encosta, surgindo em contextos de variada natureza. A disseminação destes vestígios realça a importância da pesca, sendo que a sua posição pode sugerir diferentes leituras. Assim, a ocorrência deste espólio na zona baixa do povoado, uma área ligada a actividades produtivas e de armazenamento, próxima da linha de água coaduna-se com a existência de espaços vocacionados para preparação, manutenção e acondicionamento dos aparelhos e artes de pesca. A aglomeração de pesos nessa área e particularmente na proximidade da entrada no sítio é sugestiva e parece apontar nesse sentido. Parece haver inclusive uma concentração de lastros e de agulhas no exterior da muralha junto à entrada. O amplo areal que se estendia no sopé da encosta (Wahcsmann *et al*, 2009), prestava-se à montagem dos aparelhos e a proximidade da entrada encurtava o esforço de transporte dos mesmos.

Já a ocorrência deste material na zona alta pode ter um significado distinto. O achado de instrumental pesqueiro noutro tipo de ambientes, nomeadamente em espaços votivos é um fenómeno corrente, sobretudo em santuários costeiros no Mediterrâneo, e com reflexo no território peninsular como nos casos de La Algaida e Cancho Roano (Vargas, 2020b). A deposição de anzóis, agulhas, pesos e âncoras como *ex votos* em edifícios religiosos será talvez a expressão mais comum, mas outros cenários se podem colocar como a recolha de utensílios na residência de sacerdotes e oficiais de culto. O escasso conhecimento dos processos deposicionais em Santa Olaia debilita a solidez das interpretações propostas, que devem ser encaradas com cautela. Assim a concentração de pesos num ambiente com aparente conotação ritual[4], como o que é admissível supor no planalto superior (fig. 1 C) poderá apontar, pois, para a conversão destes objectos utilitários em peças com significado religioso por meio da sua eventual amortização.

Outro aspecto que ressalta desta análise é a variedade morfotipológica dos artefactos. Como já vimos, diversas condicionantes inviabilizam uma seriação cronológica das categorias materiais identificadas. Sublinha-se, contudo, a incorporação de modelos tipológicos (e tecnológicos) vinculados a espaços fenícios e orientalizantes sobretudo a partir de época púnica. Desde logo os anzóis e agulhas. Contudo o tipo mais ilustrativo desta conexão cultural é testemunhado pelos pesos cilíndricos que marcam presença nas estações do baixo Mondego até meados do I milénio a.C. e inclusive a sua aparente disseminação para o vizinho estuário do Vouga. Sendo ainda sintomática a sua ausência no Crasto de Soure – sítio que marca um corte como o mundo de tradição orientalizante.

A já referida multiplicidade tipológica parece indiciar igualmente a coexistência de diferentes práticas piscatórias sintomática de uma significativa especialização ou multiculturalismo desta actividade onde converge o emprego de um repertório variado, concebido tanto *ex professo* como com recurso ao oportunístico reaproveitamento de materiais.

É sem surpresa pois que se constata a relevância da pesca na estação e a influência dos modelos e técnicas orientais no seu arsenal pesqueiro. Ficam, contudo, por sondar aspectos ligados à organização político-social destas comunidades. Sabemos que nalguns pontos do Mediterrâneo antigo, sobretudo

4. Aspecto a ser mais detalhadamente tratado no âmbito da dissertação de doutoramento em curso intitulada *Dinâmicas culturais na área de influência do Mondego o I milénio a.C.* desenvolvida por uma de nós (SA) e supervisionada por outras (RV).

em estados mais centralizados, existiam mecanismos de controle jurídico das pescas e do comércio de peixe (Blázquez, 2006). Para os territórios atlânticos desconhecem-se referências à existência de direitos sobre as pescas e mercados de peixe, o que não significa que, nestes locais, esta fosse uma actividade económica isenta de controle. Face ao que se conhece da organização das sociedades na antiguidade pré-clássica (*Ibid*.) seria de esperar que vigorasse algum sistema de tributação ou pelo menos de controle de meios de produção. Alguns dos materiais amortizados no planalto superior e a sua conexão a ambientes sacralizados poderiam apontar precisamente para o protagonismo de uma eventual classe sacerdotal, nesta regulação económica e social. Mesmo que não se verificasse um controle directo, como se supõe no caso de algumas actividades sob a esfera dos santuários em Cádis (Saez, 2013: 216), pode-se equacionar que este grupo exercesse uma forte pressão e influência normativa difícil de avaliar no rasto dos materiais arqueológicos (Garcia, 2001: 35). Este ascendente poderia assumir a forma de oferendas de bens, serviços ou até obedecer a uma requisição mais formal. Em todo o caso, ainda hoje sobressaem as expressões de culto das comunidades pesqueiras, particularmente sujeitas aos caprichos (sobre)naturais. Neste sentido e face ao que se conhece noutros contextos arqueológicos não será de estranhar que ocorressem semelhantes manifestações de culto e religiosidade no seio das comunidades de Santa Olaia.

AGRADECIMENTOS

Somos reconhecidas pelas facilidades concedidas no acesso ao acervo arqueológico e documental de Santa Olaia depositado Museu Municipal Dr. Santos Rocha, pela direcção e corpo técnico, particularmente à Dr.ª Ana M. Ferreira. Cabe ainda expressar um agradecimento a Antonio Sáez Romero pela assistência na classificação dos pesos cilíndricos. Este trabalho teve suporte de bolsa da Fundação da Ciência e Tecnologia (SFRH/BD/129227/2017).

BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, Sara; CALAPEZ, Pedro; VILAÇA, Raquel (2017) – Moluscan shells from the Phoenician establishment of Santa Olaia (Figueira da Foz, Portugal). *Libro de Resúmenes – XXII de la Bienal RSEHN*. Madrid, pp. 203-205.

ALMEIDA, Sara; SILVA, Ricardo; MONTEIRO, A. J. Nunes (2021) – O Crasto de Soure no estuário do Mondego no final do I milénio a.C.: as evidências materiais. *Portugalia*, Nova série. 43: 53-52.

ARRUDA, Ana M. (2006) – Os recursos marítimos na economia da Idade do Ferro do sul de Portugal: o sal, a pesca e os preparados de peixe. In *Historia de la pesca en el ámbito del Estrecho*. Vol. I. Sevilla, pp. 383-405.

BAPTISTA, Lídia (2022) – Construção de infraestruturas desportivas do Campus Universitário de Santiago – Agra do Crasto. Resultados da intervenção arqueológica (2017-2018). *Agra do Crasto, Aveiro. Arqueologia e Geofísica*. Aveiro, pp. 169-204.

BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, José M. (2006) – La pesca en la Antigüedad y sus factores económicos. In *Historia de la pesca en el ámbito del Estrecho*. Vol. I. Sevilla, pp. 17-36.

BERNAL CASASOLA, Darío (2008) – Arqueología de las redes de pesca. Un tema crucial de la economía marítima hispanorromana. *Mainake*. 30: 181-215.

BERNAL CASASOLA, Darío (2010) – Fishing tackle in Hispania: reflections, proposals and first results. In *Ancient nets and fishing gear*. Cádiz/Aarhus, pp. 83-139.

BERNAL CASASOLA, Darío (2020) – El instrumental de pesca en la Antigüedad. Génesis, desarrollo y desafíos de una temática in progreso. In VARGAS GIRÓN, J. M. eds. – *El instrumental de pesca en el Fretum Gaditanum: Catalogación, análisis tipo-cronológico y comparativa regional*. Oxford, pp. 1-13.

CARDOSO, João Luís, BOTTAINI, Carlo, MIRÃO, José, SILVA, Rui, BORDALO, Rui (2020) – O espólio metálico do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras). Inventariação e estudo analítico. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 26, pp. 41-66.

FERNÀNDEZ JURADO, Jesus (2006) – Abandonadas las minas, tuvieran que salir el pescado. De la minero-metalurgia tartesia a las salazones romanas. *Setúbal Arqueológica*. 13, pp. 57-68.

GARCÍA VARGAS, Enrique, (2001) – Pesca, sal y salazones en las ciudades fenicio-púnicas del sur de Iberia. In *XV Jornadas de Arqueología Fenicio-Púnica (Ibiza, 2000)*, Ibiza, pp. 9-66.

GRACIA ALONSO, Francisco (1981-1982) – Ordenación tipológica del instrumental de pesca en bronce íbero-romano. *Pyrenae* 17-18: 315-328.

GOMES, Francisco (2021) – *A necrópole do Olival do Senhor dos Mártires (Alcácer do Sal, Portugal). Práticas funerárias, Cultura Material e Identidade(s) na Idade do Ferro do Baixo Sado (séculos VII – II a.n.e.)*. Estudos & Memórias 17. Lisboa.

MAIA, Maria G. P. (2006) – La Pesca, a actividade conserveira e as ânforas de Tavira. In *Historia de la pesca en el ámbito del Estrecho*. Vol. I. Sevilla, pp. 459-482.

MAYET, Françoise e SILVA, Carlos T. (2000) –*L`Établissment Phénicien D`Abul (Portugal). Comptoir et Sanctuaire*. Paris : Diffusion E. de Boccard.

OLAIO, Ana (2000) – Economia, produção e comércio na Quinta do Almaraz (Almada, Portugal) durante o I Milénio a.n.e. – Balanço e Perspectiva de Investigação. *IX Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos. MYTRA* 5, 2020: 1375-1388.

PEREIRA, Isabel (1997) – Santa Olaia et le commerce atlantique, In ÉTIENNE, R. e MAYET, F. edts. – *Itinéraires Lusitaniens*. Paris. pp. 209-254.

PEREIRA, Isabel (2009) – As actividades metalúrgicas na I e II Idade do Ferro em Santa Olaia – Figueira da Foz. *Conimbriga* 48: 61-79.

SÁEZ ROMERO, Antonio M. (2011a) – Balance y novedades sobre la pesca y la industria conservera en las ciudades fenicias del «área del Estrecho». In *Pescar con Arte. Fenicios y romanos en el origen de los aparejos andaluces*. pp. 255-298.

SÁEZ ROMERO, Antonio M. (2011b) – Pesas de red tardopúnicas de diversa tipología. In *Pescar con Arte. Fenicios y romanos en el origen de los aparejos andaluces (Catalogo de la exposición Baelo Claudia)*. Cádiz, pp. 428-429.

SÁEZ ROMERO, Antonio M. (2013) – Talleres cerámicos en Gadir en época postcolonial ¿un modelo alfarero excepcional? *Hornos, Talleres y Focos de Producción Alfarera en Hispania*. Cádiz, pp. 215-250.

SÁEZ ROMERO, Antonio M. (2020) – Uso del instrumental pesquero a través del tiempo y del espacio: algunos casos de análisis. *El instrumental de pesca en el Fretum Gaditanum: Catalogación, análisis tipo-cronológico y comparativa regional*. Oxford. pp.164-168.

SILVA, Ricardo; ALMEIDA, Sara; PEREIRA, Isabel (2021) – A fase romana de Santa Olaia (Figueira da Foz, Portugal) – uma leitura possivel a partir da cultura material. *Ophiussa* 5: 183-206.

PLAYA, Rosa M. (2005) – *Els ibers i el mar. Dates sobre la pesca en época proto-histórica al litoral mediterrani catalã (s. VI al II aC). QB016*. Palamós.

ROCHA, António dos Santos (1905) – *O Museu Municipal das Figueira da Foz. Catálogo Geral.* Figueira da Foz. Imprensa Lusitana.

ROCHA, A. Santos (1905-1908) – Estações Pré-Romanas da Idade do Ferro nas vizinhanças da Figueira. *Portugalia. Tomo II, fasc.* 3, pp. 301-359.

RODRIGUES, Adriano Vasco (1961) – *Arqueologia da Península Hispânica*, Porto.

RODRÍGUEZ PANTOJA, Miguel (2006) – La pesca en los textos grecolatinos. In *Historia de la pesca en el ámbito del Estrecho*. vol. I. Sevilla, pp. 113-150.

SOUSA, Elisa (2014) – *A ocupação pré-romana da foz do estuário do Tejo*. Lisboa.

TEMUDO, Susana (2020) – A comunidade de pescadores do burgo de Aveiro: testemunhos documentais e arqueológicos. *Cadernos de cultura*. Aveiro. N.º 3, pp. 7-21.

VALÉRIO, Pedro, MELO, Ana, BARROS, Luís, ARAÚJO, Fátima (2003) –Archaeometallurgical studies os pre-historical artefacts from Quinta do Almaraz (Cacilhas, Portugal). In *Archeometallurgy in Europe. Procedings* vol. 1. pp. 327-336.

VARGAS GIRÓN, José M. (2011) – La pesca con caña y sedal en el Círculo del Estrecho. In *Pescar con arte. Fenicios y romanos en el origen de los aparejos andaluces. Catálogo de la exposición Baelo Claudia*. Cádiz, pp. 199-230.

VARGAS GIRÓN, José M. (2020a) – Orígenes y desarrollo de los anzuelos de pesca en la península Ibérica. De la Prehistoria a la Edad Media/ Origins and development of fish hooks in the Iberian Peninsula. From Prehistory to Medieval Age. *Lvcentum*, 39: 87-112.

VARGAS GIRÓN, José M. (2020b) – Ofrendas de carácter pesqueiro en santuários litorales: el caso de la Algaida (Sanlúcar de Barrameda, Cádiz). *SPAL*. 29. 2: 235-257.

VARGAS GIRÓN, José M., (2020c) – *El instrumental de pesca en el Fretum Gaditanum: Catalogación, análisis tipo-cronológico y comparativa regional*. Oxford. Vol. II.

VARGAS GIRÓN, José M. (2020d) – Los anzuelos de la Antigüedad: modelo de análisis para su investigación e inferencias tecnológicas. In *El instrumental de pesca en el Fretum Gaditanum: Catalogación, análisis tipo-cronológico y comparativa regional*. Oxford, pp.164-168.

VILAÇA, Raquel (no prelo) – Um périplo em torno da água e das comunidades pré/proto-históricas do território português. *Revista Portuguesa de Arqueologia* (2023).

WACHSMANN, S. *et al.* (2009) Paleo-environmental contexts of Phoenician anchorages, Portugal. *The International Journal of Nautical Archaeology.* 38 (2): 221-253.

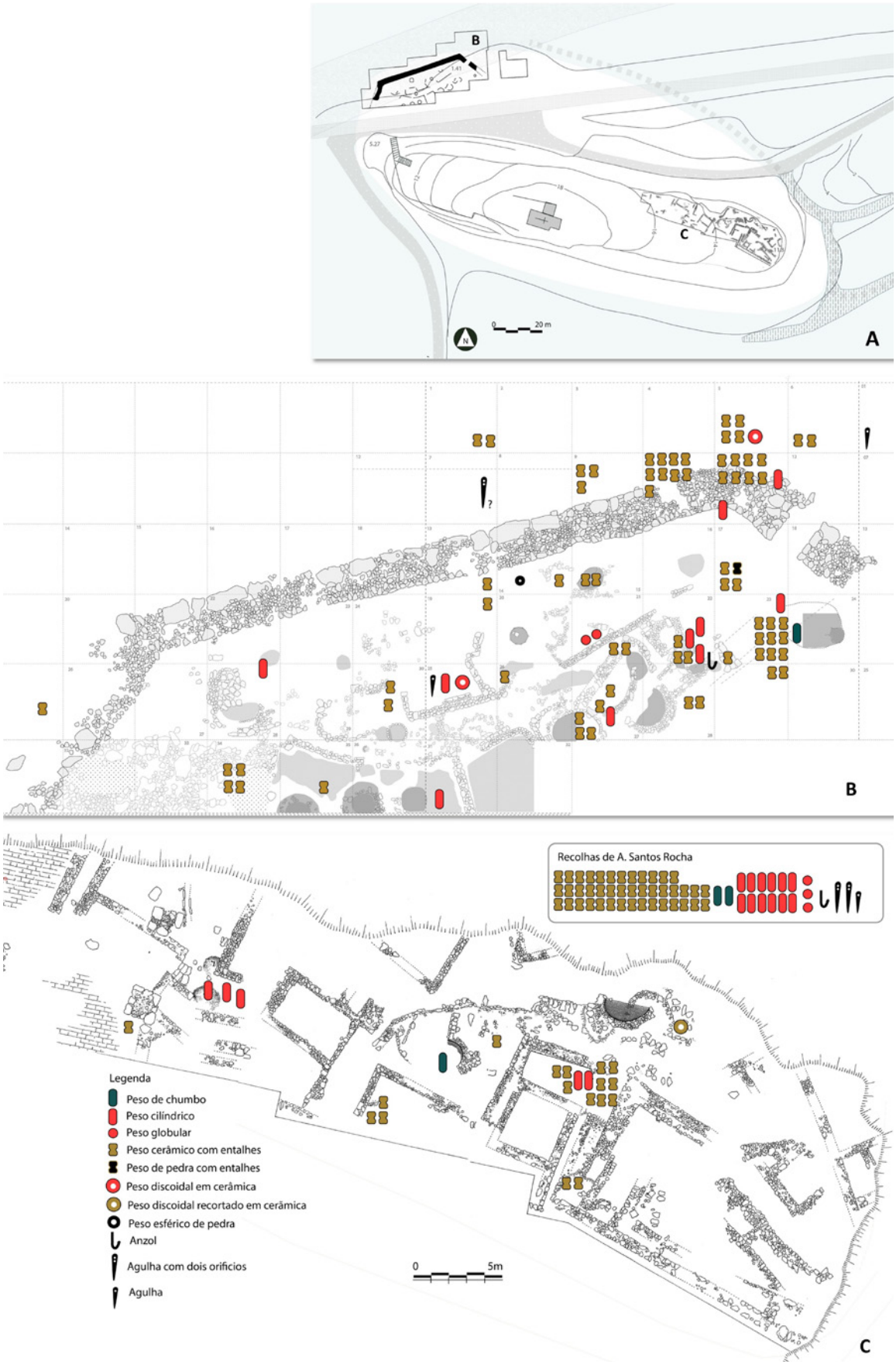

Figura 1 – Identificação das áreas escavadas de Santa Olaia (A); Localização dos artefactos na base da encosta norte (B); Localização dos artefactos na plataforma superior (C).

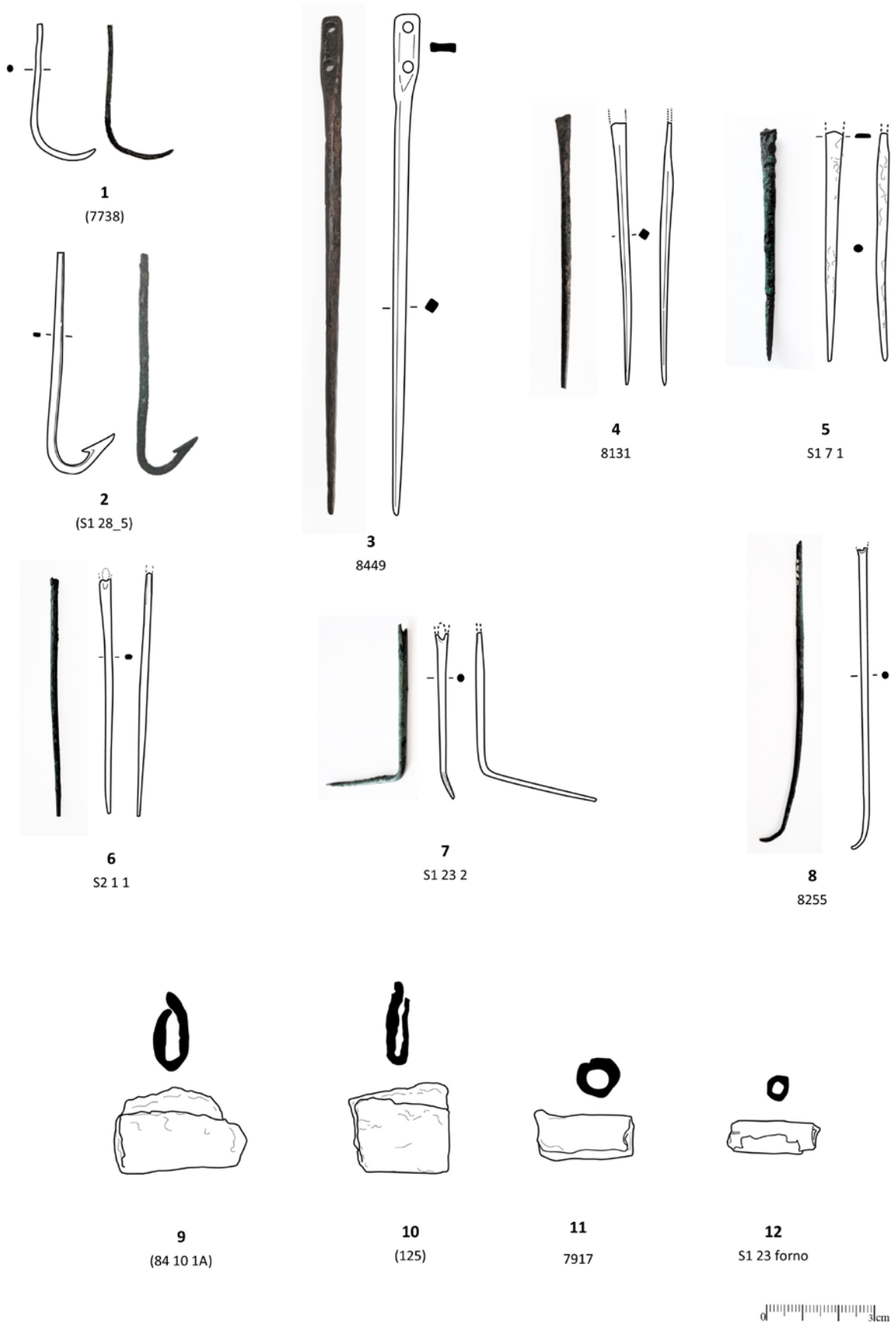

Figura 2 – Artefactos metálicos. Agulhas (1 e 2); Anzois (3 a 8) e pesos de chumbo (9 a 12).

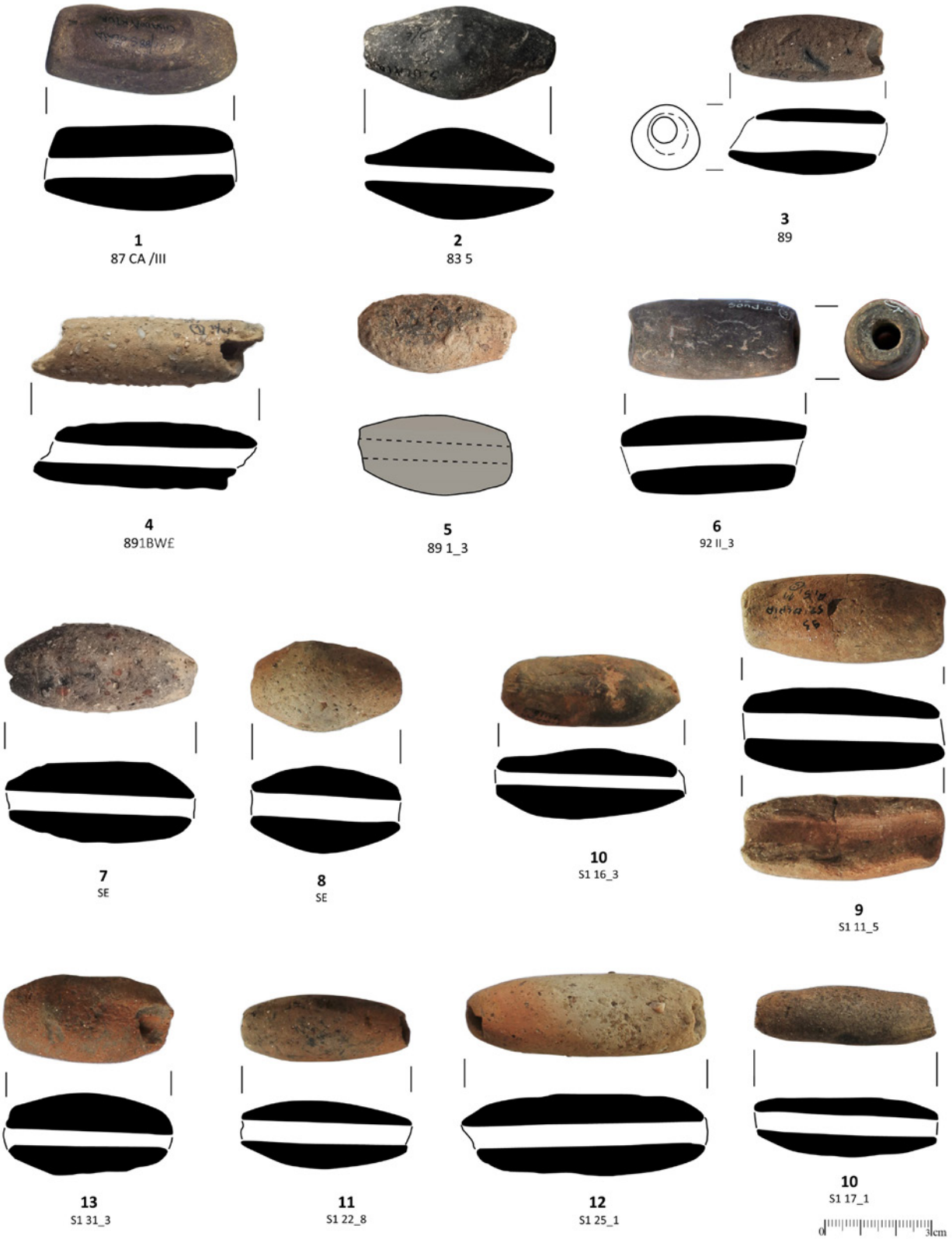

Figura 3 – Pesos cilíndricos.

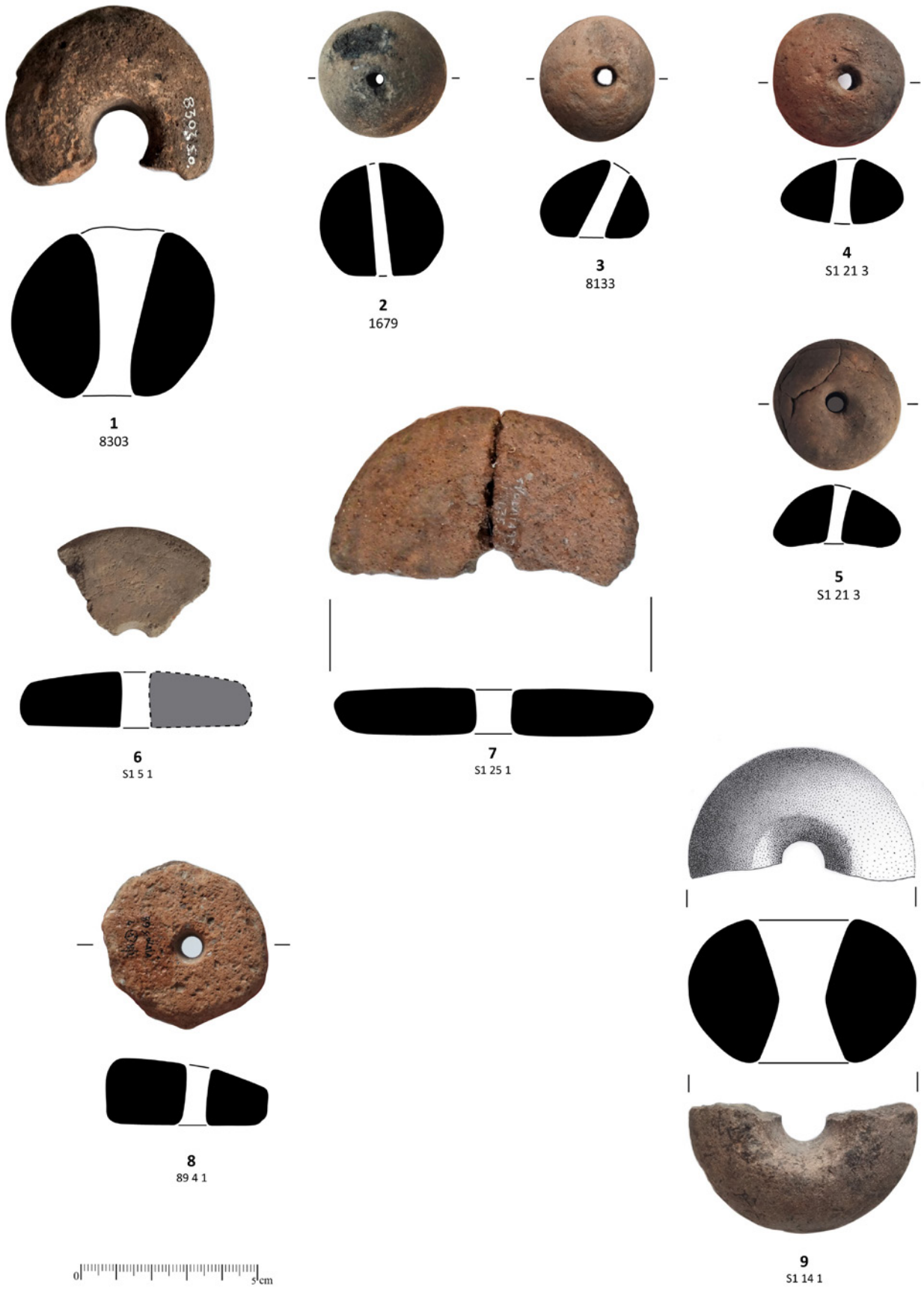

Figura 4 – Pesos em cerâmica (1 a 8) e anfibolito (9).

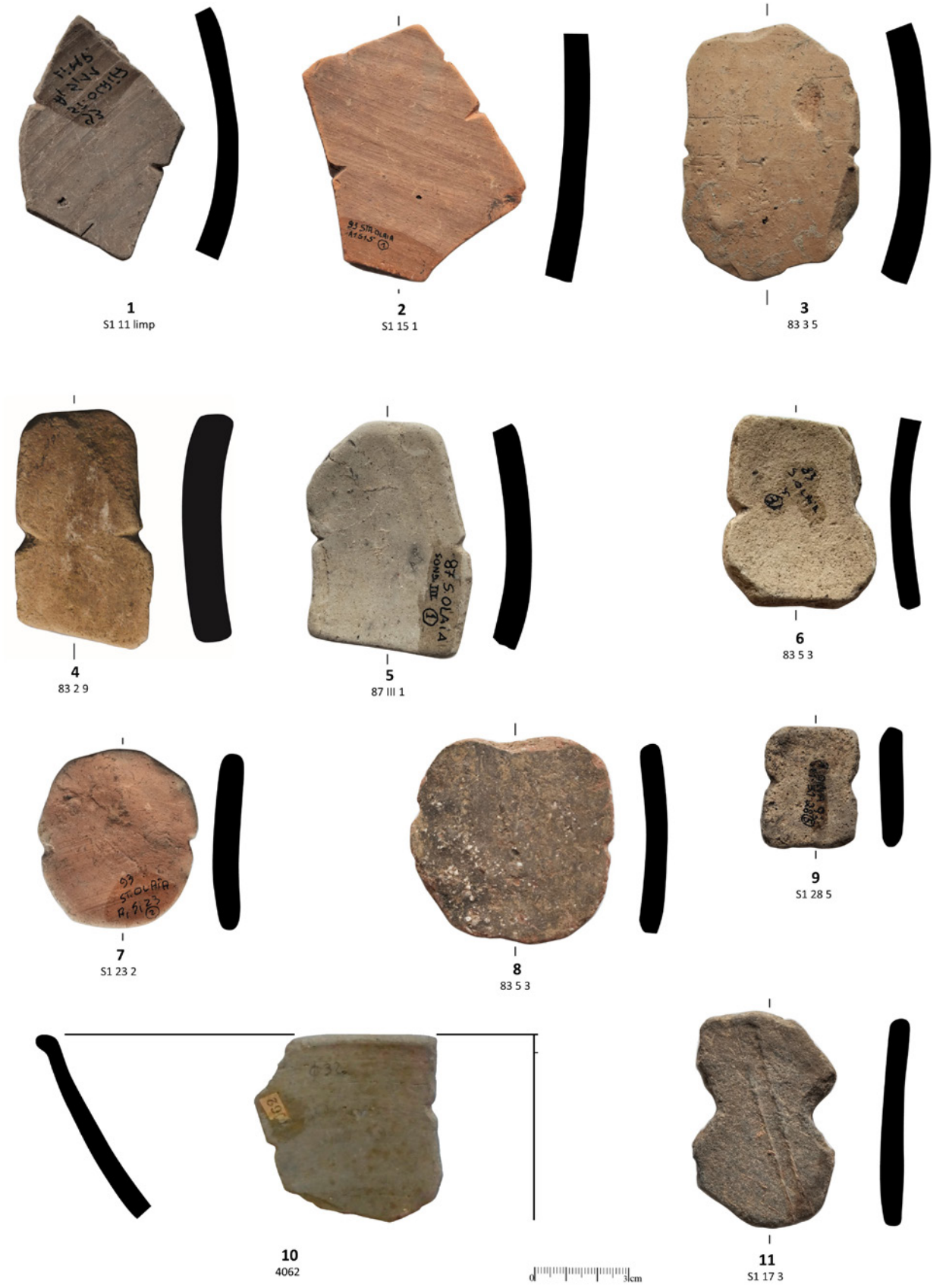

Figura 5 – Pesos de entalhes em cerâmica (1 a 10) e quartzito (11).

Pesos cilíndricos				
Nº	**Prov.**	**Diam. Ext x Long. (cm)**	**Orifício (cm)**	**Peso (gr)**
1	83 5 s/e	2,7 x 5,50	0,5	34
2	87 C. Artur	2, 4 x 5,3	0,6	30
3	89 1 1BW	2,1 x 4,6	0,9	15
4	89 1BW£	1,9 x 5,9	0,7	19
5	89 1 3	2,4 x 4,5	fechado	20
6	92 II 3	2,3 x 5,1	0,7	30
7	S/E	2,5 x 5,5	0,7	32
8	S/E	2,6 x 4,3	0,8	23
9	So 28 4	2,5 x 4,6	0,5	24
10	S1 11_5	2,5 x 5,7	0,8	-
11	S1 16_3	2,1 x 5,4	0,5	24
12	S1 17_1	1, 7 x 5,3	0,7	15
13	S1 17_5	1,9 x 5	0,7	17
14	S1 22_8	2 x 4,7	0,7	14
15	S1 23_1		0,7	-
16	S1 25_1	2,5 x 7	0,7	37
17	S1 27_6	1,7 x 4	0,7	12
18	S1 28_4	2,4 x 4,7	0,8	24
19	S1 31_3	2,4 x 4,6	0,6	25
20	S/E	2,2 x 5,3	0,7	26
21	1521	1,8 x?	-	-
22	1522	1,4 x?	-	-
23	1535	2 x 6,5	0,8	27
24	1538	2 x 5,8	0,6	25
25	1728	2,2 x 4,9	0,4	27
26	1804	2,3 x 5	0,5	26
27	8136	Fract.	-	-
28	105	2,2 x 6,3	0,8	28
29	142	2 x 5,2	0,8	23
30	cp	2,2 x 5,3	0,7	26

Pesos globulares				
Nº	**Prov.**	**Diam. Ext. x Long. (cm)**	**Orifício (cm)**	**Peso (gr)**
1	8303	4,5x 4	1	-
2	1679	3,7x3,4	0,4	30
3	8133	3,5 x 1,9	0,5	20
4	S1 21 3	3,7 x 1,9	0,7	25
5	S1 21 3	3,6 x 1,9	0,6	21

Tabela 1 – Tabela de pesos cilíndricos e globulares.

ASSOCIAÇÃO DOS ARQUEÓLOGOS PORTUGUESES

MUSEU ARQUEOLÓGICO DO CARMO

REPÚBLICA PORTUGUESA CULTURA

1 2 9 0 FACULDADE DE LETRAS UNIVERSIDADE D COIMBRA

INSTITUTO DE ARQUEOLOGIA SECÇÃO DE ARQUEOLOGIA DHEESA • FACULDADE DE LETRAS • UC PALÁCIO DE SUB-RIPAS

CENTRO DE ESTUDOS INTERDISCIPLINARES CEIS20 | Universidade de Coimbra

Centro de Estudos em Arqueologia Artes e Ciências do Património UI&D 281

fct Fundação para a Ciência e a Tecnologia

UIDB/0046/2020

Apoio Institucional:

PATRIMÓNIO CULTURAL Direção-Geral do Património Cultural

MUSEU NACIONAL DE MACHADO DE CASTRO

CONIMBRIGA

seminário maior de coimbra