



ARQUEOLOGIA EM PORTUGAL

2023 – Estado da Questão



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, CEIS2o 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



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 Joaquineto
- 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 ($\Delta^{13}\text{C}$) em sedimentos de sítios arqueológicos
Virgínia Lattao / Sara Garcês / Hugo Gomes / Maria Helena Henriques / Elena Marrocchino / Pierluigi Rosina / Carmela Vaccaro
- 333 Sobre a presença de sílex na Praia das Maças (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, n.º 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
Leticia 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 Joaquineto / 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 Contemporaneidade
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 arqueológica 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 Suberra e na Bateria Nova de Suberra (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 García 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 Lúcia 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 Maças (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 cavadeira 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
Florbel 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 / Cláudio 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 *Endovéllico***
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 Detecção 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

UM CONTRIBUTO PARA O ESTUDO DAS PONTAS PALMELA DAS «GRUTAS DE ALCOBAÇA»

Michelle Teixeira Santos¹, Cátia Delicado², Isabel Costeira³

RESUMO

No conjunto dos artefactos metálicos recolhidos por Vieira Natividade nas intervenções realizadas nas «Grutas de Alcobaça», cujos resultados foram pioneiramente publicados em monografia homónima (Natividade, 1901), destacam-se as diversas pontas de cobre «tipo Palmela», exemplares em bom estado de conservação que integram a colecção do Mosteiro de Alcobaça e que agora revisitamos, procurando contribuir para o seu estudo através de uma leitura tipológica, análise composicional e algumas considerações cronológicas.

Palavras-Chave: Metalurgia do cobre; Pontas «tipo Palmela»; Campaniforme; Transição Idade do Bronze.

ABSTRACT

Among the metallic artefacts collected by Vieira Natividade in the «Grutas de Alcobaça» interventions, which are part of the collection of the Alcobaça Monastery, stands out the various Palmela Points, in good conservation condition, that we revisited, seeking to contribute to its study through a typological reading, compositional analysis and some chronological considerations.

Keywords: Copper metallurgy; Palmela Points; Bell Beakers; Bronze Age transition.

1. CASA MUSEU VIEIRA NATIVIDADE E A HISTÓRIA DA COLECÇÃO DE ARQUEOLOGIA

A história da Casa Museu Vieira Natividade está intrinsecamente ligada com a colecção de Arqueologia de Manuel Vieira Natividade, farmacêutico de formação, que nasceu no Casal do Rei, na freguesia de Aljubarrota, em Alcobaça, a 20 de Abril de 1860 e que viria a falecer em 1918. Eminentemente cidadão que dedicou a sua vida em prol do conhecimento histórico e do progresso cultural, social e económico de Alcobaça. Com uma intensa actividade científica será o historiador do mosteiro e o Arqueólogo que perdurará até aos nossos dias. A sua primeira e grande obra «O Mosteiro de Alcobaça. Notas Históricas» é publicada em 1885, referenciando o passado histórico-arqueológico da “sua terra”.

Membro da Associação de Arquitectos Civis e Arqueólogos Portugueses desde 1889, será nomeado, por decreto real de 15 de Fevereiro de 1897, Vogal Correspondente da Comissão dos Monumentos Nacionais em Alcobaça. A identificação e inventário dos bens susceptíveis de serem considerados património nacional será a sua principal função.

Em 1886 iniciará a sua actividade de arqueólogo com as explorações no Carvalhal de Aljubarrota, tendo os resultados destes primeiros trabalhos sido apresentados em sessão pública em Alcobaça, a 13 de Junho de 1889 (Fig. 1). Neste mesmo ano, no *Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistoriques*, Paris, 1889, Nery Delgado apresentou um resumo dos resultados obtidos até então por Manuel Vieira Natividade.

Os seus trabalhos de investigação prolongar-se-ão até finais do século, dando origem a uma interes-

1. Município de Setúbal | Serviço Municipal de Museus / michatsantos@gmail.com

2. FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia / UNIARQ – Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa / CIAS – Centro de Investigação em Antropologia e Saúde da Universidade de Coimbra / delicadocs@gmail.com

3. Direção Geral do Património Cultural – Mosteiro de Alcobaça / icosteira@malcobaca.dgpc.pt

santíssima colecção de arqueologia, enriquecida ainda por doações e achados ocasionais e abrangendo um espectro cronológico que vai do Paleolítico à Idade Média.

A monografia “Grutas d’Alcobaça” (1901-1902) é o corolário da sua investigação arqueológica, continuando a ser uma referência para o estudo da Pré-História em Portugal. Será através desta publicação que diferentes e pioneiros especialistas terão o primeiro contacto com peças tipologicamente desconhecidas e que, à época, se apresentavam como únicas.

Será nesta monografia que Manuel Vieira Natividade manifesta o desejo para que a sua colecção de arqueologia possa ser a génese da criação de um museu na sua terra. Para este desiderato virá a transformar o seu escritório numa pequena galeria, expondo a totalidade dos materiais que constituem a colecção em vitrines que mandou fabricar, tendo ainda desenhado e executado suportes e molduras para as peças que considerou mais relevantes (Fig. 2 e 3).

Ainda em vida, legará a colecção ao filho António Vieira Natividade, que conjuntamente com o seu irmão Joaquim Vieira Natividade, continuará a desenvolver o seu estudo e divulgação (Fig. 4). As diligências levadas a cabo pela família para a criação de um Museu de Alcobaça darão frutos na década de 1960, com a criação de uma Comissão para a constituição do Museu, a instalar na Ala Sul do Mosteiro. Este processo foi, entretanto, suspenso por força da cedência, ainda nessa década, das mesmas instalações ao Ministério da Educação Nacional.

Vinte anos depois, o processo para a instalação do museu é retomado, culminando com a publicação do Decreto-Lei n.º 433/85, de 23 de Outubro de 1980, que cria o Museu de Alcobaça, na dependência técnica e administrativa do então Instituto Português do Património Cultural (IPPC) com a atribuição de “fomentar e ampliar o entendimento do Mosteiro de Santa Maria de Alcobaça e das suas relações históricas, artísticas, sócio-culturais e sócio-económicas com a região em que está inserido”. O Departamento de Arqueologia do IPPC-Instituto Português do Património Cultural viria a ficar responsável pelo núcleo de arqueologia do Museu.

É no âmbito dos trabalhos preparatórios da instalação do Museu de Alcobaça que a colecção de Arqueologia de Manuel Vieira Natividade virá a ser doada ao Estado Português através do antigo Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico (IPPAR). A doação da colecção é feita conjunta-

mente com outras colecções, herança de M. Vieira Natividade e dos seus três filhos, num processo que culminará com a doação da casa, que foi residência deste ilustre filho de Alcobaça e, se constituirá como reserva permanente e espaço expositivo daquelas colecções. Por determinação superior, a condução deste processo específico coube igualmente ao Departamento de Arqueologia do IPPC-IPPAR.

No início da década de 90, do século XX é finalmente, publicado o Decreto-Lei N.º 217/92, de 15 de Outubro de 1992, que cria a Casa Museu Vieira Natividade, na dependência técnica e administrativa do Museu de Alcobaça, materializando-se deste modo a vontade anteriormente expressada por Manuel Vieira Natividade.

Em 2001, concluída a instalação das Reservas do Mosteiro de Alcobaça, a totalidade do acervo da Casa Museu Vieira Natividade foi transferido para o mosteiro, libertando o espaço do edifício-mãe para efeitos do desenvolvimento e concretização do respectivo projecto museológico. Presentemente, o acervo da Casa Museu Vieira Natividade continua depositado no Mosteiro de Alcobaça.

2. AS PRIMEIRAS INTERVENÇÕES ARQUEOLÓGICAS NAS GRUTAS DE ALCOBAÇA

O vale do Carvalhal de Aljubarrota é conhecido particularmente pela presença de inúmeras grutas com utilização em época pré-histórica, intervencionadas entre 1886 e 1900, por Manuel Vieira Natividade (Natividade, 1901). O vale do Carvalhal de Aljubarrota ou vale da ribeira de Mogo, como também é conhecido, está localizado no sopé ocidental da Serra dos Candeeiros numa região bastante diversificada e complexa do ponto de vista geológico, na povoação do Carvalhal (freguesia de Prazeres de Aljubarrota). O vale formou-se na zona de transição entre o domínio continental e o domínio marítimo durante a passagem do Pliocénico ao Quaternário (há cerca de 2 milhões de anos) (Crispim *et al.*, 2001:1) e terá resultado da erosão de uma linha de água, tal como acontece em Rio Seco, situado a sul, entre Turquel e o rio da Fonte Santa. O aprofundamento das redes de drenagem terá ocorrido durante o último período glaciário do *Würm*, há cerca de 18.000 anos, quando a costa portuguesa desceu a menos de 100 metros de altitude, originando a descida brusca do nível de base dos rios que condicionaram uma forte

erosão regressiva a montante dos cursos de água (Martins, 1949; Crispim *et al.*, 2001:13). De orientação preferencial NE-SW, este apresenta diferenças significativas no seu perfil longitudinal. A partir da zona da gruta do Cabeço da Ministra (baixa) e até às nascentes de Chiqueda o declive é mais acentuado. Neste troço, caracterizado pelo forte encaixe e meandramento do vale, podem-se observar penas altas e abruptas e inúmeras cavidades que foram posteriormente utilizadas maioritariamente em época pré-histórica (Crispim & *al.*, 2001; Natividade, 1901).

As intervenções nas grutas do vale do Carvalhal de Aljubarrota, por Manuel Vieira Natividade, correspondem ao primeiro bloco de escavações neste tipo de contexto em Portugal, a par das escavações nas grutas da Furninha, Casa da Moura e Lapa furada, por Nery Delgado. A monografia relativa às Grutas de Alcobaça, publicada na revista *Portvgália*, descreve os achados das grutas localizadas no interior do vale do Carvalhal de Aljubarrota (como Calatras Alta, Média e Baixa, Cabeço Rastinho, Casa da Génia, Pena da Velha, Ervideira, Mosqueiros Alta e Baixa e Ministra Alta, Média e Baixa) e outras em áreas limítrofes (como Cadoiço, Vale do Touro, Lagoa do Cão e Redondas/Algar de João Ramos) (Natividade, 1899-1903).

Num pequeno caderno de apontamentos destinado apenas a conter a descrição dos trabalhos de exploração da gruta das Redondas (localizada na povoação homónima, freguesia de Turquel), surge a lápis, num canto da primeira página, a data de 14 de Fevereiro de 1898. Possivelmente, o primeiro dia de trabalhos da sua exploração por Manuel Vieira Natividade.

Assim, foi em Alcobaça, que, pela primeira vez algumas tipologias de artefactos surgiram no panorama arqueológico português. O primeiro registo de braçais de arqueiro proveio da gruta das Redondas, onde foram recolhidos três elementos inteiros, os quais não passaram despercebidos aos olhos de Manuel V. Natividade, que observou uma nova presença no contexto artefactual da arqueologia pré-histórica da época (Natividade, 1901:40). A par destes foram também recolhidos braçais de arqueiro em xisto nas grutas da Ministra Alta e Mosqueiros Baixa (Natividade, 1901:40 e 5). Também Nery Delgado, notou que alguns dos artefactos ali encontrados não tinham ainda paralelos em outras cavidades estreme-nhas tendo o cuidado de os comparar com materiais de outras regiões (Vasconcelos, 1897:42). A exploração da gruta das Redondas ficou inteiramente a car-

go de Natividade, que identificou um enterramento de um único indivíduo mais tarde confirmado por Sueiro e Fernandes (Sueiro e Fernandes, 1938:5) e enquadrável por datação radiocarbono de sementes, associadas a um vaso de grandes dimensões (grãos de *Hordeum vulgare* L. var. *nudum*), com um valor Cal BC de 2140-1950 (2 sigma, 95% de probabilidade), justamente neste hiato de transição entre os últimos anos do 3.^o milénio a.n.e. e os primeiros do novo milénio, do Bronze Inicial (Senna-Martinez *et al.*, 2017:834-835).

Após a remoção das camadas arqueológicas, Natividade identificou abaixo de um manto estalagmítico, um depósito com grandes mamíferos, tendo cessado os seus trabalhos e solicitado a presença de Paul Choffat para a prossecução das investigações (Natividade, 1901:40). Os trabalhos ficaram a cargo de Romão de Sousa, colector dos Serviços Geológicos de Portugal, em 1909 (Cardoso, 1997: 16). Vários foram os investigadores ao longo do tempo que se interessaram por estudar os elementos provenientes desta cavidade como: E. Harlé (Harlé, 1910/1911) e João L. Cardoso (Cardoso, 1997) em estudos faunísticos; H. Breuil (Breuil, 1918:37), Georges Zbyszewsky (Zbyszewsky, 1943) e Octávio da Veiga Ferreira (Ferreira, 1964) em estudos dedicados à indústria lítica do Paleolítico; Barbosa Sueiro (Sueiro, 1931) sobre a antropologia física; João L. Cardoso e Júlio Carreira (Cardoso e Carreira, 1991) e Senna-Martinez (Senna-Martinez *et al.*, 2017) em estudos arqueológicos. Por fim, Sangmeister e Junghans (Sangmeister e Jiménez Gomez, 1995; Junghans *et al.*, 1960, 1968 e 1974) em estudos sobre a composição metálica dos artefactos da gruta das Redondas e dos restantes artefactos provenientes das outras grutas do vale.

A maior parte dos artefactos metálicos como as pontas «tipo Palmela» proveio efetivamente da gruta das Redondas, contudo, Natividade menciona a presença de pontas Palmela e artefactos metálicos noutras cavidades do vale como: Cabeço Rastinho (com um punhal de lingueta e dois punções), Ministra Baixa (com punhal de lingueta), Ministra Média (com uma ponta Palmela) e Pena da Velha (ponta Palmela e um cinzel) (Natividade, 1901).

Embora as grutas localizadas no vale do Carvalhal de Aljubarrota não tenham sido tão intensamente estudadas como a gruta das Redondas, o seu espólio sofreu estudos pontuais, sobretudo o grupo das cerâmicas, como é o caso dos estudos de Jean Guilaine e Veiga Ferreira (Guilaine, 2004; Guilaine e Veiga

Ferreira, 1970), Veiga Ferreira e Manuel Leitão (Ferreira e Leitão, 1981), Victor S. Gonçalves (Gonçalves, 1978) e Carlos Mendonça (Silva, 1998). Barbosa Sueiro que havia estudado os restos humanos das Redondas depositados no Museu dos Serviços Geológicos de Lisboa, menciona ter estudado também restos humanos do Carvalhal de Aljubarrota, sem indicar, contudo, a sua proveniência exacta (Sueiro e Fernandes, 1938), e mais tarde Xavier da Cunha e M. Neto (1958), estudam um conjunto antropológico reduzido, aparentemente em nada relacionado com o material estudado por Barbosa Sueiro (Cunha e Neto, 1958).

3. OS MATERIAIS METÁLICOS DE COBRE E AS PONTAS «TIPO PALMELA» DO MUSEU DE ALCobaça.

As Pontas «Tipo Palmela» que se conhecem na área de Alcobaça são como evidenciámos, oriundas de dois conjuntos identificados na colecção de Vieira Natividade (Fig. 5 e 6). O primeiro corresponde aos sete exemplares recolhidos nas Redondas, recentemente reunidas no estudo publicado sobre o enterramento das Redondas (Senna-Martinez *et al.*, 2017) e o segundo conjunto, cuja correspondência geográfica e contextual não é tão simples, é composto por seis pontas, sabendo-se que são provenientes de algumas grutas e planaltos do Vale de Carvalhal em Alcobaça. O conjunto de espólio metálico recolhido por V. Natividade é muito expressivo, sendo composto por diferentes objectos de cobre nomeadamente, machados planos (alguns com gume largo), punções, os punhais de lingueta e outros punhais, alguns curtos e de formato triangular acentuado, as treze Pontas «tipo Palmela» (que abordamos neste estudo) e uma alabarda de tipo Atlântico (Senna-Martinez *et al.*, 2017:833-847. Fig.4. Peça n.º 0048), que o primeiro autor deste colectivo considera uma variante do tipo Carrapatas (*Id.*, p. 836). Na investigação que desenvolveu, V. Natividade não hesitou em concluir que se tratavam de estações arqueológicas «*da idade do cobre, (...) todos os objectos teen a linha de imperfecto acabamento, outros conservam nítidas as linhas de martelagem, e todas as arestas e gumes tão vivas que deixam ver o pouco ou nenhum uso que tiveram...*» (Natividade, 1901:40; Senna-Martinez *et al.*, 2017:834). A associação dos materiais do enterramento das Redondas com o aglomerado de grãos carbonizados de cevada nua, que foram alvo de estudo e datação,

merece-nos alguma reserva, por não existirem criteriosos dados de proveniência ou contexto seguro de recolha. Os autores do estudo assumem a sua associação, tendo por base a localização próxima de origem descrita por V. Natividade, como sendo da mesma camada “o depósito recente” de onde provêm todos os materiais, mas recolhidos na entrada de uma das galerias Norte (Natividade, 1901:40). A datação obtida para os grãos de cevada nua remete-nos para o intervalo temporal balizado entre o final do Calcolítico e os primeiros anos do Bronze Inicial, sendo relativamente comum a presença de cevada nua nestes contextos na Península Ibérica.

3.1. Alguns dados sobre as Pontas «tipo Palmela». Tipologias, dimensões e composição metálica

As pontas «tipo Palmela» têm sido conotadas com uma origem ibérica e a sua dispersão alcança a França e o Norte de África. Associados ao grupo Campaniforme e normalmente presentes no denominado pacote campaniforme, estes exemplares, que diversos autores apontam como uma inovação campaniforme, aparecem em inúmeros contextos funerários e perduram no 2.º milénio a.n.e.

Se olharmos o mapa (Fig. 7) percebemos que o inventário realizado das pontas Palmela provenientes de contextos do Campaniforme e Bronze antigo da Península Ibérica e da Europa Ocidental, contabiliza até ao momento 342 pontas Palmela, dados obtidos através do estudo realizado e publicado em 2019 (Kleijne, 2019).

Reconhece-se uma ampla dispersão geográfica, com algumas notórias concentrações em Portugal (Estremadura e Norte), Espanha (noroeste e área central da meseta) e França (na área centro Oeste, estuário do Gironda e na região da Bretanha). Mas também temos presenças no Norte de África (Marrocos e Algeria). A origem e o porquê desta distribuição ainda permanecem por explicar.

Tratam-se de artefactos pedunculados com folha plana, alongada, mais ou menos ovalada, dos quais se conhece uma considerável diversidade morfológica, sobretudo no que respeita ao tamanho, a forma da folha, o tamanho e formato do pedúnculo, bem como a conexão entre ambas as partes. A peculiaridade desta diversidade tem justificado a proposta de modelos tipológicos, destacando-se o de Delibes de Castro (1977:109-111) e, posteriormente, de Garrido Pena (2003:298), sem que se consiga atribuir significado cronológico ou sequência evolutiva segura,

pois os vários tipos coexistem num mesmo contexto, o que tão bem é ilustrado pelos exemplares do Museu de Alcobaça.

Os treze exemplares estudados distribuem-se pelos três tipos e subtipos da proposta de Delibes de Castro, desde o Tipo A – folha ovalada, com pedúnculo curto, normal ou alongado; Tipo B – folha oval alongada e ombros marcados, com pedúnculo curto e longo e do Tipo C – folha romboidal, com pedúnculo plano e comprido. Considerado o tipo mais tardio dos três.

Posteriormente, acrescentam-se mais dois novos tipos a esta classificação (D e E) que não são considerados Palmela (Rovira *et al.*, 1992). Os tipos D e E representam novos modelos de pontas metálicas pedunculadas de folha triangular ou com aletas, enquadráveis no Bronze Antigo e Pleno, e que parecem ter substituído as foliáceas, que desaparecem no Bronze Final.

No estudo académico que a primeira autora se encontra a desenvolver sobre as pontas «tipo Palmela», reconhece-se a dificuldade de realizar uma abordagem tipológica rigorosa, motivo pelo que, procuramos observar atentamente um conjunto abrangente de pontas e registar todas as variantes formais, dimensões (contrariamente a Garrido Pena, consideramos importante medir as espessuras da folha incluindo os gumes, bem como as larguras e espessuras máximas e mínimas do pedúnculo, bem como o peso de cada ponta) e os pormenores que possam ajudar a melhor compreender a sua funcionalidade. Começamos então por registar as dimensões da peça, desde as medidas gerais, passando pelo tamanho da folha, do pedúnculo, as diferentes larguras e espessuras, em particular da nervura central da folha, dos bordos e dos gumes e do peso de cada peça (Fig. 8. Tabela 1). No imediato partilhamos da homogeneidade formal registada por Garrido Pena (2003:299), ao nível das dimensões básicas da peça. Este equilíbrio não é tão notório ao nível do peso, onde os valores oscilam entre os 3.65 gr e os 22.3 gr. Observando os resultados, verifica-se que as treze pontas apresentam um comprimento entre os 40 mm e os 115 mm e uma largura máxima da folha, entre os 14 mm e os 27 mm. A maioria das peças apresenta um comprimento superior a 65 mm e uma folha inferior a 19 mm de largura máxima.

Os dados compulsados sobre a espessura máxima da folha, dos bordos e gumes, do pedúnculo e o peso de cada peça revelam-nos valores muito homogéneos

para as espessuras, quase sempre com 2 mm de espessura da folha e espessura mínima do pedúnculo e no caso dos bordos, também com 2 mm e dos gumes, a grande maioria apresenta 1 mm de espessura.

A ponta mais pesada, não é a de maiores dimensões e regista 22.3 gr. de peso, comparativamente com os 3.65 gr do exemplar MVN.005795, que curiosamente também não é o de menor dimensão.

Nas tipologias sentimos necessidade de repensar alguns exemplares, como é o caso da Ponta Palmela (MVN.5495), proveniente do enterramento das Redondas, que apresenta o pedúnculo com remate prismático e não é caso único, como se observa no fragmento de ponta Palmela (MVN.5595) que também evidencia a base do pedúnculo prismática.

O processo de desenvolvimento da metalurgia pré-histórica é lento e gradual, dependendo do conhecimento tecnológico e da disponibilidade dos minérios. No início do 3.º milénio a.n.e., a produção de artefactos metálicos em liga de cobre parece não passar de uma actividade de pequena escala, sem significativas alterações tecnológicas, tipológicas ou composicionais até à ocorrência de objectos compostos por uma liga metálica com estanho (Sn) (Valério *et al.*, 2014).

No território português os exemplares das colecções calcólicas com elevados valores de arsénio são comuns nos conjuntos metálicos, apontando para uma aplicação preferencial destas ligas na produção de artefactos metálicos de morfologia simples, tais como, as pontas Palmela, machados planos ou os punhais (Valério, *et al.*, 2014; Müller e Cardoso, 2008). As pontas de tipo Palmela com folha plana, mais ou menos ovalada e com pedúnculo curto ou alongado, são peças cuja composição metálica é maioritariamente composta por cobre com pequenas impurezas, e alguns exemplares apresentam uma considerável percentagem de As, que não costuma superar os 2% (Rovira *et al.*, 1997).

Recorrendo aos resultados das análises já realizadas (Junghans *et al.*, 1960; 1968 e 1974; Valério *et al.*, 2016b e Senna-Martinez *et al.*, 2017) temos conhecimento do metal e minerais utilizados nos objectos de cobre alvo deste estudo e na sua maioria tratam-se de peças de cobre arsenical (AS superior a 2%), onde se registam outros elementos esporádicos, como por exemplo: o ferro, o zinco, o bismuto.

Nas pontas Palmela, a cadeia operatória implicava que, após a sua fundição, o artefacto seria martelado, reaquecido e novamente martelado na fase

de acabamento. A martelagem deforma e permite a modelagem do metal, que combinada com o reaquecimento, resultaria no formato desejado. No processo de acabamento, o uso da martelagem a frio conferia maior dureza e a regularização da superfície do metal. Na ausência de estrias na superfície das peças podemos concluir que não sofreram trabalhos de acabamento/polimento.

Mas para que servem as pontas «tipo Palmela»? A discussão em torno da funcionalidade das peças é antiga, e a diversidade de contextos com as especificidades regionais em que as pontas Palmela vão surgindo, dificultam muitíssimo a nossa percepção sobre a sua funcionalidade em contextos funerários e domésticos.

O debate acerca da funcionalidade destes objectos tem recebido contributos importantes da Arqueologia experimental, que apontam para a utilização dos exemplares de maiores dimensões e mais pesados como pontas de lança e as mais pequenas como pontas de seta ou de flecha, sugerindo uma utilização mais específica (animais de menor porte?), considerando que os exemplares de maior dimensão e peso dificilmente cumpririam esta função.

A verdade é que não temos sólidas evidências sobre a utilização das pontas. Na maioria dos casos apenas se preservou o artefacto metálico e tão pouco sabemos sobre como eram usadas. Todavia, é notória a diferença entre os exemplares de tipo A, B e C, que possuem folha alongada e larga com pedúnculo curto, das pontas com folha mais estreita e menos pronunciada, com o pedúnculo alongado. Estas divergências no ponto de conexão entre folha e pedúnculo (valor FLP – Folha Largura Proximal e valor PLM – Pedúnculo Largura Máxima) podem estar relacionadas com os diferentes processos de encabamento (Garrido Pena, 2003: 305) e consequentemente, nos modos de usar estes artefactos.

4. CONCLUINDO, POR AGORA...

A diferença no tamanho e no peso parecem ser até ao momento as melhores explicações para a variedade tipológica e funcionalidade das pontas, parecendo tratar-se de um tipo de artefacto metálico bastante estandardizado, que circulou amplamente e numa vasta área geográfica, surgindo com grande expressão na Península Ibérica.

Não temos dúvidas que aparecem em distintos contextos de carácter habitacional, funerário, em rotas

e percursos comerciais e culturais diferentes, sendo certo, que os diferentes tipos coexistiram num dado momento, alcançando uma expressiva dispersão geográfica por toda a Europa e constituem referências incontornáveis do Campaniforme Europeu.

No estudo académico dedicado às pontas «tipo Palmela», que deu origem ao presente texto, procuramos sistematizar a informação produzida sobre estes artefactos tão emblemáticos da história da arqueologia europeia, e melhor compreender o impacto da sua distribuição geográfica no Ocidente Peninsular e as primitivas práticas metalúrgicas, a sua evolução e a sua influência nos quotidianos das comunidades do 3.º milénio a.n.e.

Igualmente pertinente será rever as tipologias e olhar a presença (e ausência) das Pontas Palmela em distintos contextos funerários, habitacionais e outros (ex. achados isolados; depósitos...), quais as cronologias e conjuntos materiais a que se associam, nomeadamente o denominado «Pacote Campaniforme».

A colecção de V. Natividade, hoje integrada no Museu de Alcobaça vem demonstrar a importância das investigações actuais revisitarem colecções e estudos antigos. A observação atenta das colecções consegue trazer novos dados e lançar novos contributos ao debate científico. Neste caso concreto, das duas pontas Palmela, enquadradas no tipo C, com o pedúnculo prismático, um deles com a extremidade aguçada, terminando em espigão, obriga a uma reflexão sobre as tipologias conhecidas, a melhor perceber o processo operativo de produção e acabamento e uma vez mais, pensar sobre a funcionalidade destas peças. Poderemos por hipótese apontar para uma variante tipológica local/regional? Outros tantos exemplares conhecidos provenientes de contextos da Estremadura não apresentaram esta particularidade. São estas duas pontas resultado de um acidente de produção ou da vontade do artesão que as produziu? O pedúnculo prismático registado nos dois exemplares de folha romboidal, pedúnculo plano e alongado, significa alguma evolução tecnológica ou faseamento cronológico mais tardio?

As Pontas Palmela recolhidas por M. Vieira Natividade na área de Alcobaça são na generalidade oriundas de grutas utilizadas como espaços funerários, possivelmente desde o Neolítico antigo até à Idade do Bronze como nos parece demonstrar o conjunto artefactual depositado no Mosteiro de Alcobaça. Durante o 4.º milénio e a primeira metade do 3.º milénio a.n.e, as grutas continuam a ser lugar de morte,

demonstrando ainda a sua importância nas sociedades agro-metalúrgicas, apesar da existência de outras variantes arquiteturais utilizadas durante a transição 4.º/3.º milénio (Sousa e Gonçalves, 2019:158). A compilação das datas disponíveis para grutas-ne-crópole do Maciço Calcário Estremenho demonstra o que parece corresponder a um vazio no Calcolítico inicial, algo que, se observa também no vale do Carvalhal, não lhe sendo conhecidos artefactos votivos calcários. Embora a funcionalidade funerária esteja incutida de forma indubitável a este vale, existem deposições de artefactos metálicos, nomeadamente as pontas «tipo Palmela», em grutas que, Natividade indica não ter reconhecido a presença de nenhum resto osteológico humano (Natividade, 1901). Esta acção demonstra que o vale embora menos utilizado para o sepultamento destes grupos humanos, continuava assim a ser frequentado pelos mesmos, recebendo ofertas votivas, como é o caso das grutas de Ministra Média (com uma ponta Palmela), Ministra Baixa (com um punhal de lingueta) e Cabeço Rastinho (com um punhal de lingueta e dois punções) (Natividade, 1901).

Contudo, em Alcobaça existem artefactos que demonstram a utilização durante este período, em associação ao denominado pacote campaniforme (Guilaine, 2004). No artigo “Grutas de Alcobaça – Aditamento” (Paço, 1966) são apresentados de forma incorrecta vários artefactos relacionados com o fenómeno campaniforme, associando-os exclusivamente à Gruta das Redondas. No entanto, a documentação de campo da Gruta das Redondas e a bibliografia de Vieira Natividade relativa ao Cabeço da Ministra não corrobora esta afirmação. Contudo, vários autores seguiram A. Paço contribuindo para o equívoco (Harrison, 1977; Cardoso, 2012 e Mataloto, 2017).

Assim, no Carvalhal, em Ministra Alta, Mosqueiros Baixa e Redondas foram recuperados braçais de arqueiro e na Ministra recuperaram-se ainda três fragmentos de um mesmo vaso campaniforme, com decoração incisa tipo Ciempozuelos, que possuía preenchimento a pasta branca e um punção em cobre. Provém de Ministra Média um fragmento de folha de uma ponta tipo Palmela.

Sabe-se ainda que do Vale do Carvalhal (sem indicação de gruta) se recolheu um vaso campaniforme liso, pouco fragmentado.

Nem todos os registos do Calcolítico final no vale indicam presença funerária. Neste aspecto apenas Ministra Alta, Mosqueiros Baixa e Redondas parecem

estar relacionados com o mundo funerário. Outras cavidades como Ministra Média e Baixa ou Cabeço Rastinho, não detinham nenhum resto osteológico humano, no entanto, foram recuperados do seu interior artefactos metálicos (pontas Palmela).

A única datação que corrobora actividade doméstica no vale durante este período, é a datação sobre restos carpológicos obtida para o povoado do Cabeço da Ervideira, balizada entre 2461-2210 (cal BC 2σ) (Tereso, Gaspar e Oliveira, 2017: 615).

No conjunto cerâmico do Cabeço de Ervideira surgem bordos de taças lisas de bordo plano espessado internamente com excelente acabamento que se assemelham morfológicamente às taças tipo palmela. Embora sejam cerâmicas de fundo comum há a possibilidade de se incluírem no campo das campaniformes lisas, alargando assim o espectro relativo à utilização destas grutas durante o Calcolítico final.

Isto vai ao encontro à realidade observada por João Zilhão, na Galeria da Cisterna da gruta do Almonda (Zilhão, 2016): a existência de locais com cronologias campaniformes, mas sem a presença manifesta de campaniforme (Valera, Mataloto e Basílio, 2019). Estes aspectos complexificam os contextos e leituras à escala micro-regional nos diversos períodos cronológicos.

A separação entre o final do Calcolítico e Bronze antigo não é ainda bem compreendida, na medida em que, tal como acontece noutros períodos, nunca há um corte abrupto com o período anterior e muitas vezes existe um prolongamento na presença de certos artefactos (Valera, 2021).

AGRADECIMENTOS

Ao Mosteiro de Alcobaça e à Dr.^a Ana Pagará (DGPC/Museu de Alcobaça), por nos ter permitido desenvolver este estudo; ao João Miguel Nunes pelo apoio na edição das imagens e na elaboração das estampas dos materiais; à Paula Bivar de Sousa pelos desenhos e a todo o apoio e orientação da professora Ana Catarina Sousa (UNIARQ/FLUL).

BIBLIOGRAFIA

- BREUIL, Henry (1918) – Impressions de Voyage Paléolithique à Lisbonne. *Terra Portuguesa*. N.º 3, Vols. 27-28, pp. 33-40.
- CARDOSO, João Luís (1997) – As grutas, os grandes mamíferos e o homem paleolítico: uma aproximação integrada ao território português. *Estudos do Quaternário*. Lisboa: Colibri. Vol. 1, pp. 13-23.

- CARDOSO, João Luís (2012) – O sítio campaniforme de São Gregório (Caldas da Rainha). *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 15, pp. 31-45.
- CARDOSO, João Luís; CARREIRA, Júlio Roque (1991) – O espólio arqueológico do Algar de João Ramos ou Gruta das Redondas, Turquel – Alcobaça. *Actas das IV Jornadas Arqueológicas da Associação dos Arqueólogos Portugueses* (Lisboa, 1990), pp. 277-285.
- CUNHA, Xavier da e NETO, Manuela (1958) – O espólio antropológico das estações neolíticas do Carvalhal de Aljubarrota (Alcobaça). Contribuições para o estudo da Antropologia Portuguesa. Coimbra. Vol. 11, fasc. 72, pp. 223-420.
- CRISPIM, José António; ALMEIDA, Carlos; FERREIRA, Pedro; DIAS, Nuno; RAMOS, Paulo (2001) – *Parecer sobre a Susceptibilidade Hidrogeológica e Geomorfológica do Vale da Ribeira do Mogo (Alcobaça)*. Centro de Geologia da Universidade de Lisboa. Lisboa, p. 24.
- DELIBES DE CASTRO, German (1977) – El Vaso Campaniforme en la Meseta Norte española. *Studia Archaeologica*, 46. Universidad de Valladolid.
- FERREIRA, Octávio da Veiga (1964) – Jazidas quaternárias com fauna de vertebrados encontrados em Portugal. *Arqueologia e História*. Lisboa. 8ª Série, n.º 11, pp. 37-53.
- FERREIRA, Octávio da Veiga; LEITÃO, Manuel (1981) – *Portugal pré-histórico. Seu enquadramento no Mediterrâneo*. 1.ª edição, Mem Martins: Europa-América.
- GARRIDO PENA, Rafael (2003) – El campaniforme en la meseta: análisis de su contexto social, económico y ritual. Tese de Doutoramento da Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Geografía e Historia, Departamento de Prehistoria. Madrid.
- GONÇALVES, Victor S. (1978) – *A Neolitização e o Megalitismo da Região de Alcobaça*, Lisboa.
- GUILAINE, Jean (2004) – Les Campaniformes et la Méditerranée. *Bulletin de la Société préhistorique française*. N.º 10, pp. 239-249.
- GUILAINE Jean; FERREIRA, Octávio da Veiga (1970) – Le Néolithique ancien au Portugal. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*. Vol. 67:1, pp. 304-322.
- HARLÉ, Edouarde (1910/1911) – Les mammifères et oiseaux quaternaires connus jusqu'ici en Portugal. *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*. T.8. Lisboa, pp. 22-68.
- HARRISON, Richard (1977) – *The bell beaker cultures of Spain and Portugal*. Cambridge.
- KLEIJNE, Jos (2019) – Embracing Bell Beaker. Adopting new ideas and objects across Europe during the later 3rd millennium BC (c. 2600-2000 BC), ed. Sidestone Press, Leiden, pp. 138-141.
- JUNGHANS, S.; SANGMEISTER, Edward; SCHRÖDER, Maria (1960) – Metallanalysen Kupferzeitlicher und frühbronzezeitlicher Bodenfunden aus Europa, Studien zu den Anfängen der Metallurgie, 1. Gebrüder Mann Verlag, Berlin.
- JUNGHANS, S.; SANGMEISTER, Edward; SCHRÖDER, Maria (1968) – Kupfer und Bronze in der frühen Metallzeit Europas, Studien zu den Anfängen der Metallurgie, 2 (1-3). Gebrüder Mann Verlag, Berlin.
- JUNGHANS, S.; SANGMEISTER, Edward; SCHRÖDER, Maria (1974) – Kupfer und Bronze in der frühen Metallzeit Europas, Studien zu den Anfängen der Metallurgie, 2 (4). Gebrüder Mann Verlag, Berlin.
- MARTINS, Alfredo Fernandes (1949) – *Maciço Calcário Estremenho – Contribuição para um Estudo de Geografia Física*. Tese de Doutoramento em Ciências Geográficas apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Coimbra. p. 248.
- MATALOTO, Rui (2017) – We are ancients, As ancient as the sun: Campaniforme, antas e gestos funerários nos finais do III.º milénio a.C. no Alentejo Central. In Gonçalves, V. S. (ed.) – *Sinos e taças junto ao oceano e mais longe. Aspectos da presença campaniforme na Península Ibérica* (Estudos & Memórias 10). Lisbon, pp. 40-55.
- MÜLLER, R.; CARDOSO, João Luís (2008) – The origins and the use of copper at the Chalcolithic fortification of Leceia, Portugal. *Madrider Mitteilungen*. 48, pp. 64-93.
- NATIVIDADE, Manuel Vieira (1899-1903) – Grutas de Alcobaça. Materiaes para o estudo do homem. *Portugalia*, Tomo I, Fasc. 3, pp. 433-474.
- NATIVIDADE, Manuel Vieira (1901) – *Grutas de Alcobaça. Materiaes para o estudo do Homem*. Porto. Imprensa Moderna.
- PAÇO, Afonso do (1966) – Grutas de Alcobaça. Aditamento. *Zephyrus*. 17, pp. 89-99.
- Ribeiro, José Diogo (1908) – *Memórias de Turquel*. Porto.
- SANGMEISTER, Edward & JIMÉNEZ GÓMEZ, Maria de La (1995) – Zambujal. Teil 3: Kupferfunde aus den Grabungen 1964 bis 1973 (Madrider Beiträge 5:3), Mainz: Philipp von Zabern.
- ROVIRA, S.; MONTERO, I.; CONSUEGRA, S. (1992) – Archaeometallurgical study of Palmela Arrow heads and other related types. *Archaeometallurgia. Recherche e Prospettive*. Ed. E. Antonacci, Bologna, CLUEB, pp. 269-289.
- ROVIRA, S.; MONTERO, I.; CONSUEGRA, S. (1997) – Las primeras etapas metalúrgicas en la Península Ibérica. Análises de materiales. Madrid. Instituto Universitario Ortega y Gasset, Ministério de Educación y Cultura.
- SENNA-MARTINEZ, João Carlos; LUÍS, Elsa; MATOS, Rita; VALÉRIO, Pedro; ARAÚJO, Maria Fátima; TERESO, João; COSTEIRA, Isabel (2017) – O Enterramento da Idade do Bronze da Gruta das Redondas (Carvalhal de Aljubarrota): um Contributo para o Estudo do Bronze antigo na Estrema-

dura Atlântica. In Arnaud, J. M. e Martins, A. (eds.) – *Arqueologia em Portugal / 2017 – Estado da Questão*. Lisboa. Associação dos Arqueólogos Portugueses, pp. 833-847.

SILVA, Carlos Mendonça (1998) – *Roteiro das Grutas de Alcobaça – Antes da história*. Coleção Alcobaciana. ADEPA: Alcobaça. N.º 6.

SOUSA, Ana Catarina; GONÇALVES, Victor Santos (2019) – Changements et permanences des rites funéraires dans les anciennes sociétés paysannes du centre et du sud du Portugal. *Sépultures et Rites Funéraires*. Actes du colloque organisé par l'Association de Recherches Préhistoriques et Protohistoriques Corses (ARPPC) Calvi, pp. 149-192.

SUEIRO, Barbosa (1931) – Note sur la basalité des sacrum humains préhistoriques. *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*. Tomo 17: 3-7.

SUEIRO, Barbosa; FERNANDES, Viana (1938) – O índice cnémico das tíbias humanas das estações neolíticas portuguesas. *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*. Lisboa. Tomo 20, pp. 3-17.

TERESO, João; GASPAR, Rita; OLIVEIRA, Catarina (2017) – A ocupação humana do III milénio a.c. do Cabeço da Ervideira (Alcobaça). In Arnaud, J., Martins, A. (Eds.), *Arqueologia em Portugal / 2017 – Estado da Questão*, Associação dos Arqueólogos Portugueses, Lisboa, pp. 605-617.

VASCONCELOS, Leite de (1897) – *Religiões da Lusitânia*. Imprensa Nacional.

VALERA, António Carlos (2021) – “Death in the Occident Express”: Social Breakdown in Southwestern Iberia at the end of the 3rd millennium BC. In Lopes, S. S.; Gomes, S. A. (eds.) – *Between the 3rd and 2nd Millennia BC: Diversity and Change in Late Prehistoric Communities*. ArchaeoPress: 105-118.

VALERA, António Carlos; MATALOTO, Rui; BASÍLIO, Ana Catarina (2019) – The South Portugal perspective. Beaker sites or sites with Beakers? In GIBSON, A. (ed.) – *Bell Beaker settlement of Europe: the Bell Beaker phenomenon from a domestic perspective*. Oxford: 1-23.

VALÉRIO, Pedro; SOARES, António Monge; ARAÚJO, M. F.; SILVA, R.J.C.; PORFÍRIO, E.; SERRA, Miguel (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 (1), pp. 68-80.

VALÉRIO, Pedro; SOARES, António M. Monge; ARAÚJO, Maria F.; SILVA, R. J. C.; BAPTISTA, L. (2016b) – Middle Bronze Age arsenical copper alloys in Southern Portugal. *Archaeometry* 58 (6), pp. 1003-1023. <https://doi.org/10.1111/arcm.12212>.

ZILHÃO, João (2016) – Beaker people without beaker pots: the Chalcolithic funerary context from the Galeria da Cisterna (Almonda karst system, Torres Novas, Portugal). *Estudis en homenage a Bernat Martí Oliver*. Valencia: Servicio de Investigación Prehistórica, pp. 379-386.

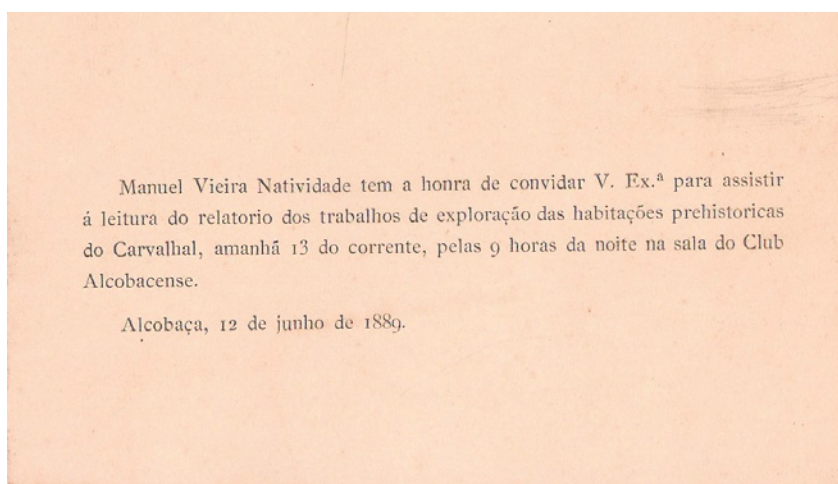


Figura 1 – Convite para a apresentação do relatório das explorações no Carvalho de Aljubarrota. (NAT 0547_MVN. Museu de Alcobaca).



Figura 2 – Vitrine de Manuel Vieira Natividade, contendo na 5.ª prateleira, à esquerda, as pontas «tipo Palmela» (MVNo27792. Museu de Alcobaca).



Figura 3 – Exemplo de uma moldura com materiais arqueológicos (MVN022195(221-228). Museu de Alcobaça).

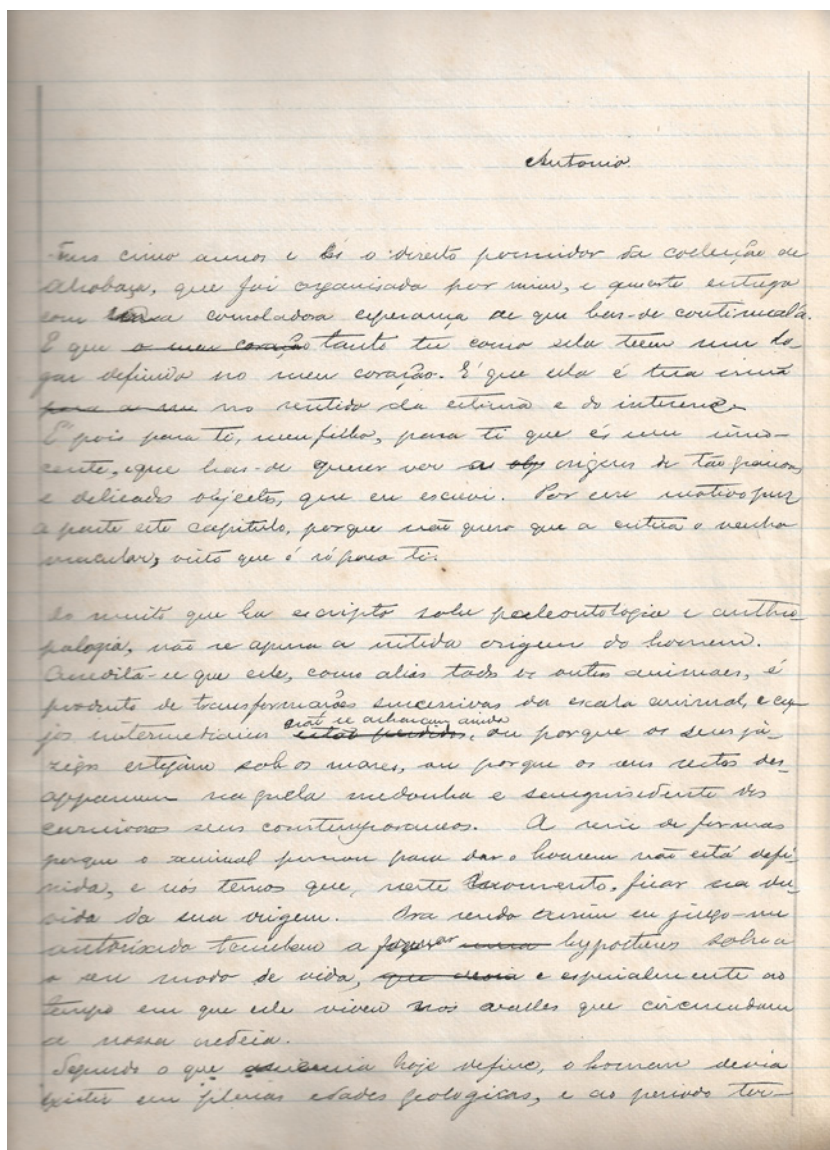


Figura 4 – Manuscrito sobre a vida do Homem Neolítico (NAT 0833-2 DIG_MVN). Museu de Alcobaça.

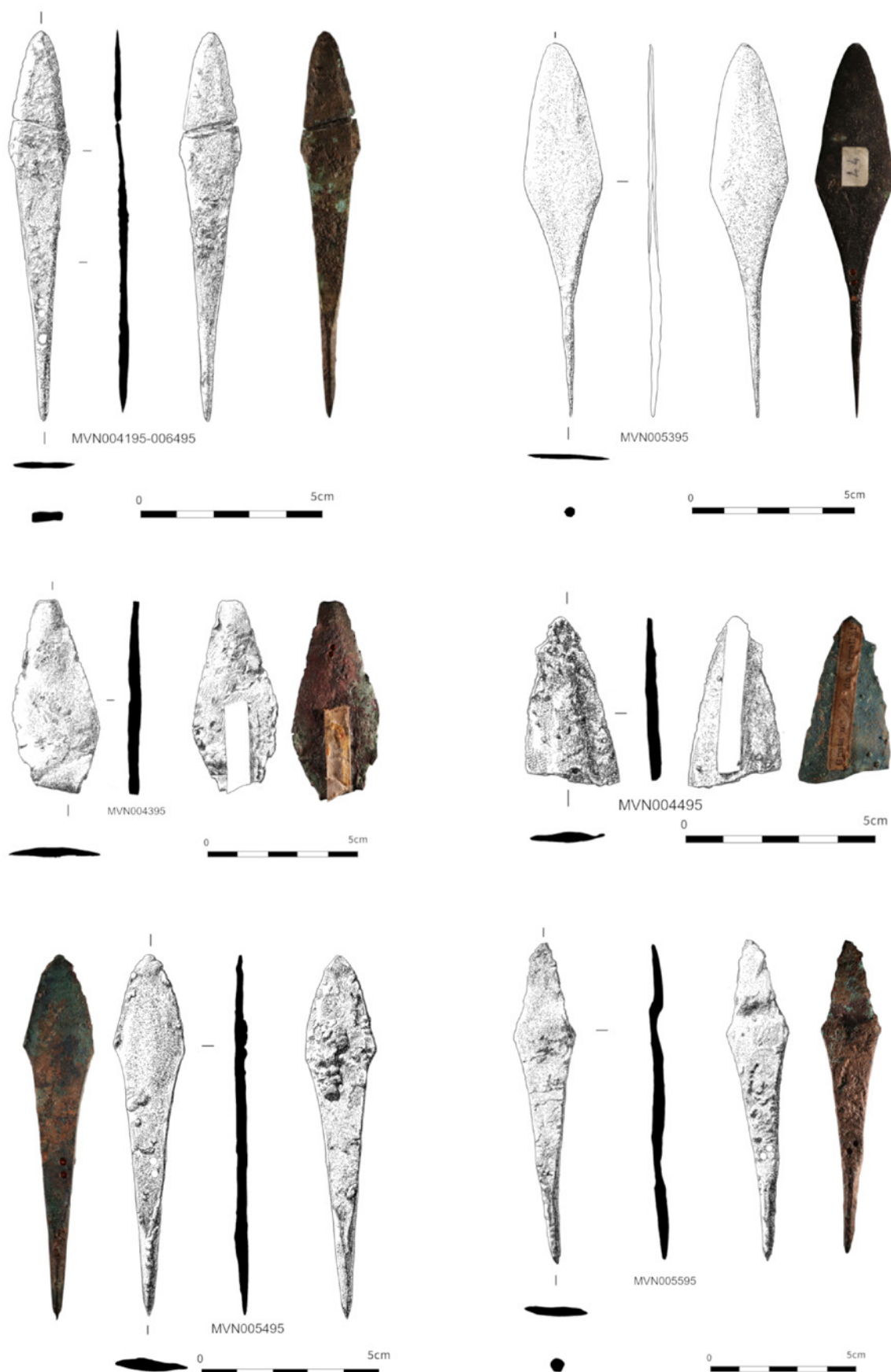


Figura 5 – Pontas «Tipo Palmela» do Museu de Alcobaça (Desenhos: Paula B. Sousa; Fotografias: Cátia Delicado; Estampa: João M. Nunes).

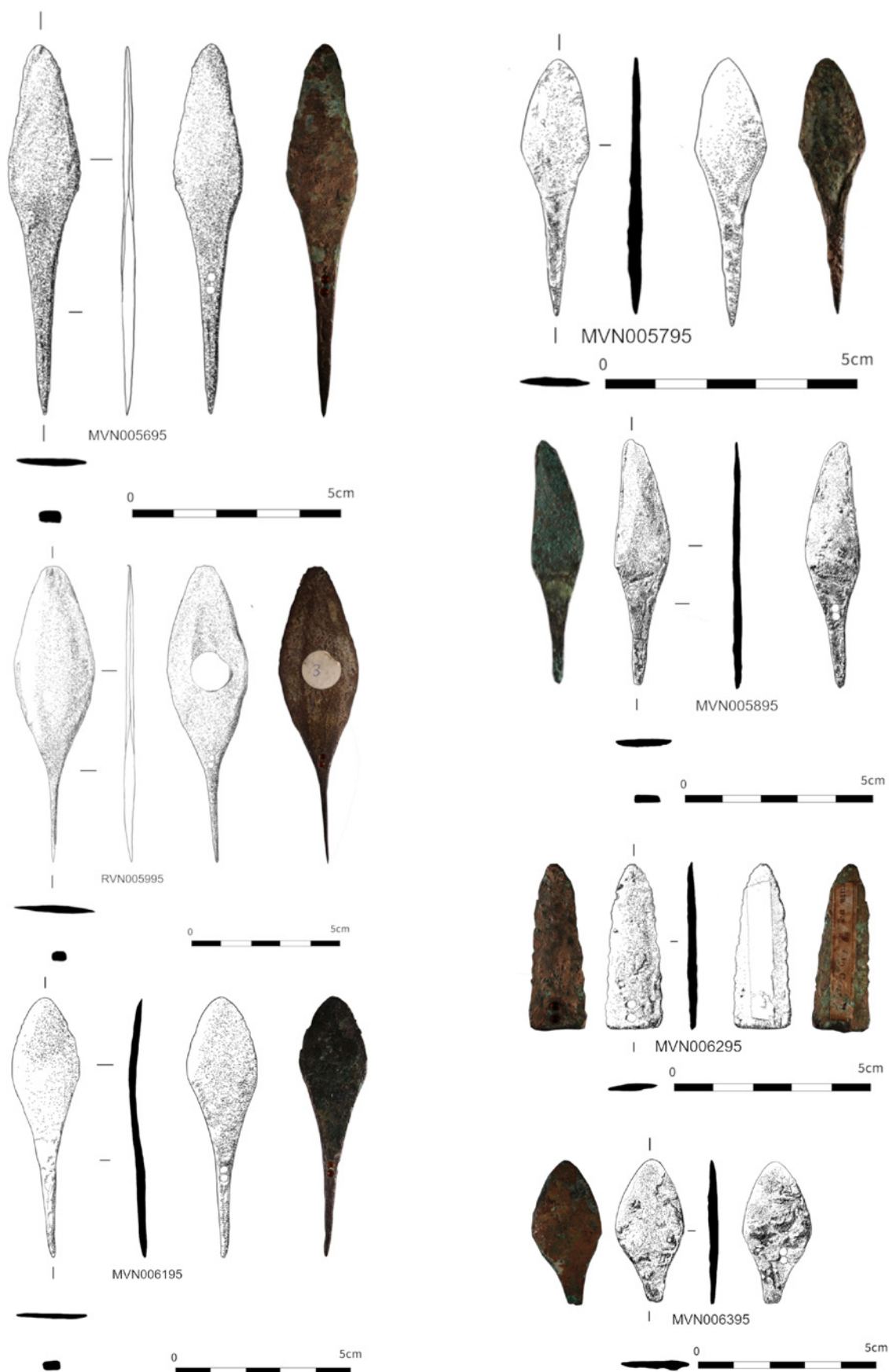


Figura 6 – Pontas «Tipo Palmela» do Museu de Alcobaça (Desenhos: Paula B. Sousa; Fotografias: Cátia Delicado; Estampa: João M. Nunes).

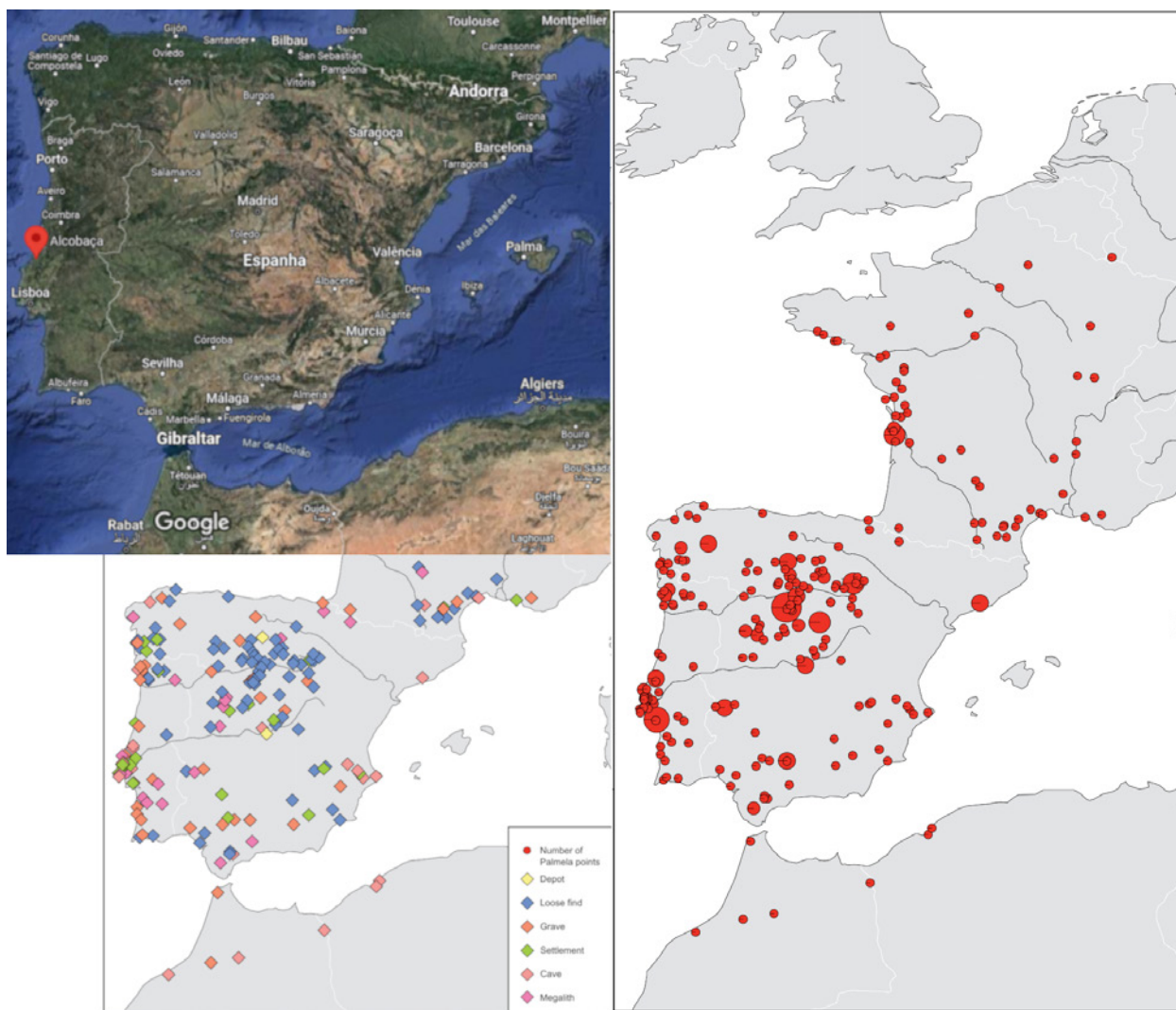


Figura 7 – Localização de Alcobaça e distribuição geográfica das pontas «tipo Palmela» (adaptado de Kleijne, 2019 e através do Google Maps).

DIMENSÕES (mm)																
PEÇA	SÍTIO	CT	L	E	FC	FLD	FLM	FLP	FE	FEB	PC	PLM	PLm	PEM	PEm	PESO (Gr)
MVN.005795	Redondas, Alcobaça	51	14	2	25	6	14	12	2	1	26	6	3	3	2	3.65 gr
MVN.FD.1455-07	Redondas, Alcobaça	65	15	2	41	5	15	12	2	1	24	10	3	2	2	6 gr
MVN.04195+06495	Redondas, Alcobaça	108	17	2	36	5	17	13	2	1	72	12	3	3	2	13.15 gr
MVN.5595 (Fragmento)	Alcobaça	111	21	2	-	-	-	21	2	-	78	17	4	4	3	20.6 gr
MVN.6295 (Fragmento)	Alcobaça	-	5	2	42	6	5	-	2	-	-	-	-	-	-	4.62 gr
MVN.4495 (Fragmento)	Cabeço da Ministra (Gr. IX, Alcobaça)	-	23	2	43	12	24	-	2	1	-	-	-	-	-	6.99 gr
MVN.5695	Vale do Carvalhal, Alcobaça	89	17	2	36	7	17	16	2	1	53	13	3	3	2	9.83 gr
MVN.4395 (Fragmento)	Alcobaça	-	28	3	64	10	28	17	3	2	-	15	-	3	-	19.83 gr
MVN.005995	Vale do Carvalhal, Alcobaça	100	27	2	58	10	27	20	2	1	42	10	1	3	1	16.4 gr
MVN.05395	Redondas, Alcobaça	115	24	2	51	6	24	21	2	1	64	17	3	3	1	16.7 gr
MVN.05495	Redondas, Alcobaça	103	20	2	29	10	20	16	2	1.5	74	16	3	5	4	22.3 gr
MVN.006395 (Fragmento)	Redondas, Alcobaça	-	20	2	30	18	20	12	2	1	-	7	-	2	-	5.86 gr
MVN.06195	Redondas, Alcobaça	75	19	2	27	8	19	15	2	1	48	16	3	2	2	8.10 gr

Figura 8 – TABELA 1. Dimensões das Pontas Palmela (Acervo Vieira Natividade do Museu de Alcobaça). Legenda. Dimensões (mm): CT – Comprimento Total; L – Largura Máxima; E – Espessura média | FC – Folha Comprimento; FLD – Folha Largura Distal; FLM – Folha Largura Mesial; FLP – Folha Largura Proximal; FE – Folha Espessura; FEB – Folha Espessura de Bordos | PC – Pedúnculo Comprimento; PLM – Pedúnculo Largura Máxima; PLm – Pedúnculo Largura Mínima; PEM – Pedúnculo Espessura Máxima; PEm – Pedúnculo Espessura Mínima | Peso (gr.): P – Peso.



AAP
ASSOCIAÇÃO
DOS ARQUEÓLOGOS
PORTUGUESES

MAC
MUSEU
ARQUEOLÓGICO
DO CARMO

 **REPÚBLICA
PORTUGUESA
CULTURA**

1 2 9 0 

FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA


INSTITUTO
ARQUEOLÓGICO E
ETNOLÓGICO
DIREÇÃO - FACULDADE DE LETRAS - UO
PALÁCIO DE SUB-RIPIAS


**CENTRO DE
ESTUDOS INTERDISCIPLINARES**
CEIS30 | 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**
Departamento do Património Cultural

 **MUSEU NACIONAL
DE MACHADO DE CASTRO**

COIMBRIGA

 **seminário
maior de coimbra**