



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.ºs 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 Iulia*
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

A INDÚSTRIA LÍTICA DE MALHADINHAS E O SEU ENQUADRAMENTO NO PATRIMÓNIO ACHEULENSE DO VALE DO TEJO

Vânia Pirata¹, Telmo Pereira², José António Pereira³

RESUMO

Malhadinhas é um sítio acheulense localizado no terraço T4, na margem esquerda do Rio Tejo. O depósito caracteriza-se pela sequência de camadas de densas cascalheiras com seixos rolados de quartzito intercaladas por camadas de argila.

Conhecido há mais de um século, o sítio foi teve trabalhos sumários de recolha e estudo de materiais. Em 2019, a construção de uma Central Fotovoltaica permitiu, pela primeira vez, a realização de sondagens que expuseram a sequência do depósito de terraço e a recolha de mais de 1300 elementos líticos, entre artefactos típicos do Acheulense, e amostras de matéria-prima. Esta combinação, constitui um contributo significativo para o conhecimento e divulgação dos testemunhos acheulenses na bacia do Rio Tejo.

Palavras-chave: Acheulense; Tecnologia lítica; Vale do Tejo; Terraço T4.

ABSTRACT

Malhadinhas is an Acheulean site located on the T4 terrace, on the left bank of the Tagus River. The deposit is characterized by a sequence of layers of dense gravel with rolled quartzite pebbles, separated by layers of clay. The site is known for more than a century and had summary archaeological work and sampled. In 2019, the construction of a photovoltaic power plant made it possible for the first time to do mechanical test pits that revealed the sequence context and to collect more than 1300 lithic elements, including artefacts typical of the Acheulense and samples of raw materials. This combination represents a significant contribution to the knowledge and dissemination of the Acheulean remains in the basin of the Tagus River.

Keywords: Acheulean; Lithic Technology; Tagus Valley; Terrace T4.

1. INTRODUÇÃO

O Acheulense foi reconhecido na Europa no século XIX sendo a sua principal característica utensílios configurados como bifaces, machados-de-mão e triedros (Bordes, 1961), mas os primeiros registos surgiram no Leste de África há 1,7 Ma (Herries, 2011). Na Europa existirão vários complexos acheulenses baseados em diferentes critérios cronológicos, tec-

nológicos e funcionais (Moncel, et al., 2015; Rocca, et al., 2016). Na Península Ibérica e sul de França, o Acheulense tem afinidades africanas pelo uso de grandes lascas para bifaces (Sharon, 2010; Turq, 2010; Santonja e Pérez-González, 2010), mas também europeias (Cunha-Ribeiro, 1999; Cunha et al. 2017; Ferreira, et al., 2021; Méndez-Quintas, et al., 2020; Monteiro-Rodrigues, et al., 2020). Isto levanta questões sobre a expansão humana na Europa suge-

1. Universidade Autónoma de Lisboa / Novarqueologia, Lda. / vaniampirata@gmail.com

2. Universidade Autónoma de Lisboa / CGeo-Centro de Geociências / UNIARQ, Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa/ Instituto Politécnico de Tomar / telmojrperreira@gmail.com

3. Novarqueologia, Lda. / japereira@novarqueologia.pt

rindo possíveis conexões com o norte da África através do Estreito de Gibraltar (Santonja e Villa, 2006; Sharon, 2011; Méndez Quintas, et al., 2020; Bar-Yosef e Belfer-Cohen, 2013; Bordes, 1971; GEPP, 1974-1977; Penalva, 1978; Santoja e Villa, 2006; Varanda, 2020; Ferreira, et al., 2021).

Até recentemente, desconhecia-se a idade do Acheulense nas bacias hidrográficas do ocidente da Península Ibérica, algo que foi resolvido pela datação de depósitos geológicos nalgumas que deram um intervalo entre 450 e 180 ka (Méndez-Quintas, et al., 2020), com destaque para a investigação nos rios Minho, Lis e Tejo (Daura, et al. 2017; Méndez-Quintas, et al. 2018, 2019, 2020; Cunha, et al. 2017). Neste último, o Acheulense surge ainda em grutas com destaque para o Rio Almonda com abundante indústria lítica, fauna e restos osteológicos humanos e marcas de fogo (Zilhão, et al., 1993; Marks, et al., 1999; 2000; 2002; Trinkaus, et al., 2003; Daura, et al., 2017; 2020; Sanz, et al., 2020).

Já nos terraços, surge apenas no T4, datado entre 340 e 155 mil anos, onde encerra toda a sequência conhecida do Acheulense, estando sobrejacente aos níveis de cascalheira e subjacente aos níveis Mustierenses (Cunha et al., 2017; 2018; Pereira et al., 2019).

Os terraços do Tejo

Os estudos geológicos realizados no Baixo Tejo, identificaram 4 níveis de terraços, (Q1, Q2, Q3 e Q4) que contribuíram para a identificação de jazidas paleolíticas no Q3, constituído por uma unidade basal de cascalheiras e uma unidade superior dominada por areia (Breuil e Zbyszewski 1942; 1945; Zbyszewski, 1943). Mais tarde, as investigações sobre o Acheulense focaram as áreas mais significativas, nomeadamente, em Vila Velha de Ródão, Vila Nova da Barquinha e Alpiarça (Raposo 1987; 1995; 1996; 2005; Raposo, et al., 1993; Salvador, 2002; Cura, 2013; 2014; Cunha, et al., 2017; Pereira, et al., 2019).

Em Rodão, individualizaram-se duas séries com base no estado físico e na tipologia dos materiais de Monte Famaco (Raposo 1987; Raposo, et al. 1993). Em Alpiarça, foram identificados vários sítios no Vale do Forno (Vale do Forno 1 a 8) (Raposo, 1995; Cunha, et al., 2017; Ferreira, et al., 2021; Raposo, et al. 1985; Raposo, et al. 1993; Mozzi, et al., 2000; Cunha, et al., 2017; Salvador, 2002), correspondendo à maior concentração de sítios acheulenses em Portugal. Já em Vila Nova da Barquinha, a Ribeira da Atalaia ou Ribeira da Ponte da Pedra, corresponde a

uma complexa realidade coluvionar com dezenas de níveis arqueológicos, milhares de artefactos líticos, ausência de LCTs e presença de vários núcleos para os mesmos. Os níveis atribuídos ao Acheulense não se podem datar por serem coluviões de densas cascalheiras, mas as datações numéricas obtidas na unidade estratigráfica subjacente (unidade 47) deu 304, 264 e 175 mil anos conforme se utilizaram os métodos TL, ERS e IRSL, respetivamente (Dias et al., 2010; Martins et al., 2010; Rosina et al., 2014). Este facto, demonstra o quão problemáticas são ainda alguns métodos de datação e chama a atenção para o cuidado que é necessário quando as vemos, principalmente quando o trabalho carece de estudos geoarqueológicos detalhado com micromorfologia que permitam aferir a fiabilidade do contexto e a relação direta, segura e específica entre a datação e o contexto arqueológico.

2. CONTEXTO DE INVESTIGAÇÃO HISTÓRICA E ARQUEOLÓGICA EM MALHADINHAS

Malhadinhas foi descoberto na década de 1930 por Mendes Correia (Correia, 1940) tendo sido alvo de prospecções e recolhas de superfície que resultaram em vários estudos.

Em 1988, foi realizado o primeiro estudo tipológico aos materiais seguindo o “Método das Séries” que combinava a intensidade da pátina com a altimetria dos terraços (Neves, 1988). Mais tarde foi realizado um estudo numa abordagem tecno-tipológica dos materiais (Pereira, 2004). Em 2003, os trabalhos de salvaguarda arqueológica para a construção da auto-estrada A13, permitiram a realocação do sítio, um melhor enquadramento geomorfológico, e a recolha de novos artefactos (Pereira, 2003). Em 2018, o sítio foi realocado no Âmbito na implantação do Parque Solar Fotovoltaico de Glória do Ribatejo e Granho (Batista, et al., 2019) e, em 2019, no âmbito da implantação desse parque, Malhadinhas foi alvo de uma intervenção arqueológica exaustiva, com escavações, sondagens manuais, sondagens mecânicas e recolhas de superfície.

Actualmente Malhadinhas é, um dos sítios que integram o projecto de investigação *PaleoTejo – Paleolítico Inferior e Médio no Rio Tejo* dirigido por Telmo Pereira, Luís Raposo e Silvério Figueiredo. Projecto em rede para o Paleolítico Inferior e Médio no Tejo. o PaleoTejo fundamenta-se na correlação entre sítios arqueoló-

gicos, que visa a caracterização da indústria lítica, a caracterização de dados geomorfológicos, litoestratigráficos, sedimentológicos, paleontológicos e datações absolutas. De carácter multidisciplinar pretende fazer a ligação entre diversas universidades, centros de investigação, associações e empresas, transversal às várias gerações que trabalharam no Tejo (Martins e Cunha, 2009; Pereira, et al., 2021; 2022).

3. CONTEXTO GEOMORFOLÓGICO

Malhadinhas localiza-se em Salvaterra de Magos a uma altitude de 45 metros.

A sua posição geomorfológica está na base do depósito sedimentar do terraço T4 do Tejo (Figura 1) numa área plana de ondulação suave, formadas por sedimentos arenosos e cascalhentos, complexos areno-argilosos e algumas formações carbonatadas (SIG, 2018). As formações que ocupam maior extensão correspondem a areias e cascalheiras de génese indiferenciada, da Bacia Cenozoica do Baixo Tejo (SIG, 2018).

4. METODOLOGIA

A prospecção arqueológica da área de implantação da central fotovoltaica, numa fase prévia à de construção, teve como objectivo o reconhecimento do terreno e de áreas de concentração artefactual, em simultâneo foi realizado o levantamento fotográfico, a recolha e georreferenciação. Estes trabalhos permitiram uma primeira avaliação sobre o potencial científico e patrimonial de toda a área.

Foram realizadas oito sondagens mecânicas com 8x2 m e cinco sondagens manuais com 2x2 m, propostas no Estudo de Impacto Ambiental (Batista, et al., 2019) nas áreas de maior concentração dos achados e onde se previa uma maior afectação do solo, com o objetivo de aferir a existência de contextos arqueológicos preservados. A escavação seguiu o método de decapagem das unidades estratigráficas com recolha de todos vestígios arqueológicos. Foram ainda recolhidas amostras de sedimentos para datação absoluta.

Todos os trabalhos de construção que implicaram revolvimento e escavação de solos, foram alvo de acompanhamento arqueológico e registados sob a forma de fichas de acompanhamento arqueológico, caderno de campo, e fotografias (Pirata et al., 2019). A análise dos materiais líticos seguiu trabalhos de

referência sobre tecnologia (Inizan et al., 1999) e tipologia lítica (Bordes, 1961; Tixier, 1956; Leroy-Prost, et al., 1981).

5. RESULTADOS

Trabalho de campo

A prospecção permitiu verificar que os materiais se encontravam dispersos de forma relativamente homogénea, sem concentrações significativas, do que se depreende que a ocupação tenha ocorrido em toda a plataforma. Paralelamente, todos os artefactos foram encontrados na camada superficial, não se tendo identificado qualquer nível arqueológico ou vestígio isolado nos metros subjacentes expostos pelas sondagens mecânicas.

As sondagens confirmaram que toda esta área corresponde ao topo do terraço T4 do Baixo Tejo, antigo Q3 cartografado na Carta Geológica de Portugal, folha 31-C (Coruche) de 1967, reconhecer e descrever as camadas de topo até à cota de afetação da obra, assim como a distribuição e enquadramento dos vestígios arqueológicos na sequência estratigráfica exposta e interpretar o significado crono-cultural das indústrias líticas.

Os resultados foram semelhantes e coerentes entre cada sondagem com o topo da sequência das sondagens mecânicas, indicando uma formação homogénea do depósito geológico e dos depósitos arqueológicos a ele associados. Verificou-se a presença de uma sequência sedimentar constituída por três (nas extremidades SO e SE) a quatro (nas extremidades NO e NE) unidades estratigráficas que correspondem do topo para a base:

[101] Nível de superfície, composição siltosa, de coloração castanha acinzentada, com inclusão de seixos de quartzito de médio e grande calibre e artefactos líticos. Potência sedimentar que se situa entre os 20 cm e 55 cm.

[102] Sedimento revolvidos pela agricultura, de composição argilosa de cor amarelada, com inclusão de seixos de quartzito de médio calibre e alguns artefactos líticos. Potência sedimentar que se situa entre os 15 cm e 30 cm.

[103] Depósito de origem natural de composição areno-argilosa, com alguns seixos de quartzito de médio calibre. Apresenta uma coloração laranja avermelhada; possui uma potência sedimentar que partia dos 75 cm, e se prolongava além da sondagem.

[104] depósito de origem natural de composição

areno-argilosa, com alguns seixos de quartzito de pequeno calibre, e de coloração amarelada; a sua potência sedimentar prolongava-se vários metros além da escavação da sondagem visível nos perfis das aberturas para as sapatas (Figuras 2 e 3).

6. ANÁLISE DE MATERIAIS

Após a triagem aferiu-se um conjunto de 530 artefactos (Figuras 4 e 5) a acrescentar à colecção composta 90 peças (Figuras 6 e 7) do Museu Geológico (Tabela 1).

Das matérias-primas a rocha mais utilizada foi o quartzito de grão fino, sendo o conjunto produzido a partir da disponibilidade de grandes seixos (64-256 mm) e blocos (>256 mm) arredondados e rolados de boa qualidade propícios ao talhe. Segue-se, com pouca representatividade, o sílex, apenas com 10 artefactos, na forma de pequenos núcleos e lascas e a nódulos/seixos incluídos nos depósitos de cascalheira. Os núcleos (169) caracterizam-se por terem, no geral, amplas superfícies corticais, e alguma variabilidade no método de exploração, sendo na maioria seixos testados com apenas um ou dois levantamentos (30), informes (26), centrípetos (18), seixos talhados unifaciais (17), poliédricos (14) e discoides (7). Os núcleos em sílex (apenas 5) foram obtidos através da exploração esporádica de pequenos seixos/nódulos, possuindo vários levantamentos, destacando-se a presença de um pequeno núcleo para lamelas enquadrado na colecção do Museu Geológico cuja cronologia é, seguramente, mais recente.

Os suportes para os núcleos foram predominantemente seixos rolados de grandes dimensões (158) e lascas (4). Em todos os casos (excepto o do núcleo para lamelas) o seu objetivo foi a obtenção de lascas, embora a razão para o seu abandono não seja óbvia. A lascas (212) são em quartzito e sílex e a categoria mais frequente na colecção. Na sua maioria são de grandes dimensões, semi-corticais havendo apenas 27 sem córtex. Os padrões dorsais dominantes são o unidirecional (67), radial (24), cortical (18) e cruzado (16) e os talões corticais (67), lisos (32) e diédricos (31). A ausência de esquirolas pode estar relacionada a movimentações de água, bem como com o seu rolamento e incorporação na matriz arenosa.

Existem vários utensílios configurados (50) correspondentes a esboços de bifaces e bifaces parciais e bifaces com arestas irregulares e silhuetas cordiforme e subcordiforme, respetivamente; picos triedros

(6) de arestas tendencialmente sinuosas e machados-de-mão (3) de tipo 1 e 2 com levantamentos sequenciais e a zona terminal cortante.

Os bifaces e esboços de biface dividem-se entre as peças provenientes da colecção do Museu Geológico (35) e as peças recolhidas em campo aquando dos trabalhos de acompanhamento arqueológico (6). O córtex está presente em todas as peças, sempre na zona proximal. Os suportes mais utilizados para a elaboração dos bifaces foram as lascas (8) e os seixos (4), ao passo que nos esboços de bifaces os suportes mais comuns são os seixos (16), as lascas (10) e as placas (2), as arestas são maioritariamente irregulares, tanto para os bifaces (10) como para os esboços de bifaces (15) e tendencialmente pouco sinuosas no caso dos esboços de biface (6).

Existem apenas três (3) machados-de-mão no conjunto, todos elaborados em quartzito, e todos recolhidos à superfície [101]. Pertencem à colecção do Museu Geológico e correspondem aos tipos I e II. O suporte são as lascas de grandes dimensões, com o talão liso (2) ou cortical (1), o gume distal é sempre perpendicular ao eixo (3) e arredondado, e as bases em forma de “U” (2) e em forma de “V” (1).

Os picos (6), todos elaborados em quartzito são provenientes da colecção do Museu Geológico. Do ponto de vista tipológico dominam os tipos 2 e 3. O suporte mais utilizado foram os seixos (3), seguindo-se a calote (2) e a lasca de grande dimensão (1). As arestas são sinuosas (3) ou irregulares (3). A morfologia da base é maioritariamente redonda (4), e os restantes (2) em forma de “U”. A extremidade distal é maioritariamente apontada (5) e apenas (1) apresenta a zona terminal arredondada.

Os utensílios retocados (43) a maioria corresponde a lascas (32), havendo um número reduzido de seixos retocados (10). O conjunto apresenta uma grande variabilidade, onde se destacam as lascas planas com retoque abrupto (15) e os entalhes (6).

O conjunto dos seixos talhados é composto por unifaces (17), chopper/chopping-tool (14), seixos talhados bifaciais (7), bem como seixos com vestígios de percussão (3) e polimento (1) ou fragmentos de seixos talhados (14).

7. DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Interpretação

O trabalho realizado permitiu verificar que a colecção do Museu Geológico, recolhida na década de

1930, teve um carácter selectivo, sendo o tipo de ferramenta mais comum, os bifaces. Isto contrasta radicalmente com as recolhas feitas em 2019 composto por um conjunto homogéneo, constituído essencialmente por núcleos em diferentes graus de exploração e lascas não corticais, corticais, mas sobretudo, semi-corticais. Notam-se alguns entalhes recentes e dispersos nas arestas de algumas peças que deverão decorrer do pisoteamento e dos trabalhos agrícolas. Por outro lado, a maioria das peças de ambas as coleções apresentam dupla patina indicando a sua exposição parcial aos elementos durante um período muito longo, o que poderá sugerir que os artefactos foram talhados, usados e abandonados, que o depósito não esteve coberto por sedimento na maior parte do tempo, ficando as peças na sua posição original até ao revolvimento do terreno pela agricultura. Por fim, o facto de não se verificar qualquer artefacto Levallois permite excluir a presença de Mustierense.

No Tejo, com uma indústria rica em seixos talhados e lascas de grandes dimensões, denota-se pouca representatividade dos machados-de-mão, o que está em sintonia com a variabilidade documentada noutros conjuntos acheulenses peninsulares e permite reforçar a importância da vertente atlântica do território ibérico para a compreensão das complexas dinâmicas populacionais do continente europeu durante a segunda metade do Plistocénico Médio, no âmbito da coexistência de grupos distintos de homínidos com diferentes tecnologias e origens geográficas (Méndez-Quintas, et al., 2020).

Considerando o seu enquadramento geomorfológico e arqueológico, a formação do sítio Malhadinhas corresponderá ao intervalo entre o MIS 9 até à transição MIS 7-MIS 6 (ca. de 340 ka a ca. 180 ka) (Cunha, et al., 2017). Uma vez que os materiais líticos provêm das camadas [102] e [101], a falta de sedimentação sobrejacente poderá fazê-lo corresponder a uma fase de forte incisão do Tejo, eventualmente associada ao desvio do seu curso que poderá ter acontecido durante o MIS 7.4 (226-221 mil anos) visto ter sido uma fase fria e seca, com um pico de vegetação semi-desértica (Desprate, et al., 2006).

Minimização de impacto na investigação sobre o Paleolítico inferior em Portugal

Em Portugal, os trabalhos de minimização de impacto correspondem à esmagadora maioria dos trabalhos de Arqueologia quando comparado com a investigação pura, todavia a ligação entre a Arqueo-

logia empresarial e a Arqueologia Académica é ainda desproporcional entre estes dois ramos (Luciano, 2023). Esta situação é desfavorável a ambas. Por um lado, a Arqueologia Académica usufrui pouco dos novos contextos, por outro, a Arqueologia Empresarial não explora o valor acrescentado do conhecimento proveniente dos especialistas académicos e dos recursos dos centros de I&D.

Neste contexto e, na ausência de projetos de investigação, especificamente direccionados para o estudo do Paleolítico Inferior, é através das intervenções de arqueologia preventiva que se têm vindo a exumar materiais potencialmente associáveis ao tecnocomplexo Acheulense (Ferreira, et al., 2021). No entanto a esmagadora maioria dos materiais recolhidos neste tipo de intervenções, não foi alvo de estudo ou publicação, situação, que não só impossibilita a correta compreensão de tais achados e a sua potencial associação ao tecnocomplexo Acheulense, como impede a sua problematização no âmbito das indústrias líticas do Plistocénico Médio do ocidente europeu (Ferreira, et al., 2021). Esperemos que o desenvolvimento de novas investigações multidisciplinares, o estudo geoarqueológico dos terraços fluviais das principais bacias hidrográficas, assim como na obtenção de datações absolutas e o estudo tecnotipológico de antigas e novas coleções, permitam ampliar o nosso conhecimento acerca do comportamento humano no território português durante a segunda metade do Plistocénico Médio e a sua inserção no contexto Europeu (Ferreira, et al., 2021).

BIBLIOGRAFIA

- BAR-YOSEF, Ofer; BELFER-COHEN, Anna (2013) – Following Pleistocene Road signs of human dispersals across Eurasia, *Quaternary International* 285, pp. 30-43.
- BATISTA, Pedro; CANINAS, João; MONTEIRO, Mário (2019) – Relatório sobre o Fator Património Arqueológico, Arqueotónico e Etnográfico do Estudo de Incidências Ambientais da Central Fotovoltaica de Glória, Salvaterra de Magos, p. 56.
- BORDES, François (1961) – La typologie du paleolithique ancien et moyen, CNRS, Paris, p. 102.
- BORDES, François (1971) – Observations sur l'Acheuleen des grottes en Dordogne. *Munibe*, San Sebastián 23, p. 523.
- BREUIL, Henry; ZBYSZEWSKI, George (1942) – Contribution à l'étude des industries paléolithiques du Portugal et de leurs rapports avec la géologie du Quaternaire. Les principaux gisements des deux rives de l'ancien estuaire du Tage, *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal* 23, Lisboa, p. 374.

- BREUIL, Henry; ZBYSZEWSKI, George (1945) – Contribution à l'étude des industries paléolithiques du Portugal et de leurs rapports avec la géologie du Quaternaire. Les principaux gisements des plages quaternaires du littoral d'Estremadura et des terrasses fluviales de la basse vallée du Tage, Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal 26, Lisboa, p. 678.
- CORREIA, António (1940) – Novas estações líticas em Muge. In Congresso do Mundo Português (Memórias e Comunicações Apresentadas ao I Congresso da Pré e Proto-história de Portugal). Lisboa: Comissão Executiva dos Centenários. Secção de Congressos vol. 1, Lisboa, pp. 111-127.
- CUNHA, Pedro; CURA, Sara; CUNHA-RIBEIRO, João; FIGUEIREDO, Silvério; MARTINS, António; RAPOSO, Luís; PEREIRA, Telmo; ALMEIDA, Nelson (2017) – As Indústrias do Paleolítico Inferior e Médio associadas ao Terraço T4 do baixo Tejo (Portugal central); Arquivos da mais antiga ocupação humana no oeste da Ibéria com ca. 340 ka a 155 ka. *Journal of Lithic Studies* 4, pp. 1-30.
- CUNHA, Pedro; CURA, Sara; CUNHA-RIBEIRO, João; FIGUEIREDO, Silvério; MARTINS, António; RAPOSO, Luís; PEREIRA, Telmo; ALMEIDA, Nelson (2018) – The Lower and Middle Paleolithic industries associated with the T4 Terrace of the Lower Tejo River- archives of the oldest human occupation in western Iberia, during ca. 340 ka to 155 ka ago, *Journal of Lithic Studies*, pp. 27-56.
- CUNHA-RIBEIRO, João (1999) – O Acheulense no centro de Portugal: O vale do Lis, contribuição para uma abordagem tecno-tipológica das suas indústrias líticas e problemática do seu contexto cronoestratigráfico, vol. 1, 2 e 3. Tese de doutoramento apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, p. 339.
- DAURA, Juan; SANZ, Monteserrat; ARSUAGA, Juan; HOFFMAN, Dirk; QUAM, Rolf; ORTEGA, Maria; SANTOS, Elena; GÓMEZ, Sandra; RUBIO, Àngel; VILLAESCUSA, Lúcia; SOUTO, Pedro; MAURICIO, João; RODRIGUES, Filipa; FERREIRA, Artur; GODINHO, Paulo; TRINKAUS, Erik; ZILHÃO, João (2017) – New Middle Pleistocene hominin cranium from Gruta da Aroeira (Portugal). *PNAS*, 114, pp. 3397-3402.
- DAURA, Juan; SANZ, Monteserrat; GÓMEZ, Sandra; VILLAESCUSA, Lúcia; RUBIO, Àngel; SOUTO, Pedro; RODRIGUES, Filipa (2017) – O crânio humano acheulense do Plistocénico Médio da Gruta da Aroeira. *Arqueologia em Portugal 2017 – Estado da Questão*. Associação Arqueólogos Portugueses, Lisboa, pp. 295-302.
- DAURA, Juan; SANZ, Monteserrat; DESCHAMPS, Mariànnne; MATIAS, Henrique; IGREJA, Mariana; VILLAESCUSA, Lúcia; GÓMEZ, Sandra; RUBIO, Àngel; SOUTO, Pedro; RODRIGUES, Filipa; ZILHÃO, João (2018) – A 400,000-year-old Acheulean assemblage associated with the Aroeira3 human cranium (Gruta da Aroeira, Almonda karst system, Portugal). *Comptes Rendus Palevol*. 17, pp. 594-615.
- DAURA, Juan; SANZ, Monteserrat; RODRIGUES, Filipa; SOUTO, Pedro; ZILHÃO, João (2020) – O sítio Acheulense do Plistocénico Médio da Gruta da Aroeira. *Arqueologia em Portugal 2020 – Estado da Questão*. Associação dos Arqueólogos Portugueses, Lisboa, pp. 693-702.
- DESPRAT, Stéphanie; SANCHÉZ, Maria; TURON, Louis; DUPRAT, Josette; MALAIZÉ, B.; PEYPOUQUET, Jean (2006) – Climatic variability of Marine Isotope Stage 7: direct land-sea-ice correlation from a multiproxy analysis of a north-western Iberian margin deep-sea core. *Quaternary Science Reviews* 25, pp. 1010-1026.
- DIAS, Maria; PRUDÊNCIO, M.; FRANCO, D.; CURA, Sara; GRIMALDI, Stefano; OOSTERBEEK, Luiz; ROSINA, Pierluigi (2010) – Luminescence dating of a fluvial deposit sequence: Ribeira da Ponte da Pedra – Middle Tagus Valley, Portugal. In M.I., PRUDÊNCIO, M.I., DIAS (eds) –Proceedings of the XV World Congress UISPP (Lisbon, 49 September 2006) “Archaeometry”. Oxford, ArchaeoPress, BAR-International, Series 2045, pp. 103-113.
- FERREIRA, Carlos; CUNHA-RIBEIRO, João; MONTEIRO-RODRIGUES, Sérgio; MENDÉZ-QUINTAS, Eduardo; XAVIER, Pedro; MEIRELES, José; GOMES, Alberto; SANTONJA, Manuel; PÉREZ-GONZÁLEZ, Alfredo (2020) – A ocupação paleolítica da margem esquerda do Baixo Minho: a indústria lítica do sítio de Pedreiras 2 (Monção, Portugal) e a sua integração no contexto regional. *Arqueologia em Portugal 2020 – O Estado da Questão*. Associação dos Arqueólogos Portugueses, Lisboa, pp. 677-691.
- G.E.P.P. (1974-1977) – O estudo do paleolítico da área do Ródão. O Arqueólogo Português. S. III (79), pp. 31-47.
- HERRIES, Andy (2011) – A Chronological Perspective on the Acheulian and Its Transition to the Middle Stone Age in Southern Africa: The Question of the Fauresmith. *International Journal of Evolutionary Biology*, pp. 1-25.
- INIZAN, Marie Louise; REDURON-BALLINGER, Michèle; ROCHE, Hélène; TIXIER Jacques. (1999) – Technology and Terminology of Knapped Stone. *Préhistoire de la Pierre taillée*. CREP - Cercle de Recherches et d'Etudes Préhistoriques Maison de l'Archéologie et de l'Ethnologie, Nanterre, p. 193.
- LEROY-PROST, Christiane (1974) – La question des trièdres de l'Acheuléen. *Aspects historiques, L'Anthropologie* 78, Paris, pp. 661-672.
- LUCIANO, Vanda (2023) – Paradigmas da Arqueologia do século XIX: A Arqueologia de Acompanhamento como o fim de um princípio. Tese de doutoramento apresentada à Universidade Autónoma de Lisboa.
- MARKS, Anthony; MONIGAL, K.; CHABAI, Victor (1999) – Report on the Initial Excavations of Brecha das Lascas and Galerías Pesadas (Almonda, Portuguese Estremadura). *Journal of Iberian Archaeology*, 1, pp. 237-250.
- MARKS, Anthony; BRUGAL, Jean; CHABAI, Victor; MONIGAL, K.; GOLDBERG, Paul; HOCKETT, Bryan; PEMÁN

Eduardo; ELORZA, M.; MALLOL, Carolina (2002) – “Le gisement Pléistocène moyen de Galeria Pesada, (Estrémadura, Portugal): premiers résultats”, *Paléo*, 14, pp. 77-100.

MARKS, Anthony; MONIGAL, K.; CHABAI, Victor; BRUGAL, Jean; GOLDEBERG, Paul; HOCKETT, Bryan; PEMÁN, Eduardo; ELORZA, M.; MALLOL, Carolina (2002) – Excavations at the Middle Pleistocene Cave Site of Galeria Pesada, Portuguese Estremadura: 1997-1999. *O Arqueólogo Português*, Série 4, 20, pp. 7-38.

MARTINS, António; CUNHA, Pedro Proença E; ROSINA, Pierluigi; OSTERBEEK, Luiz; CURA, Sara; GRIMALDI, Stefano; GOMES, José; BUYLAERT, Jan-Pieter; MURRAY, Andrew; MATOS, João (2010) – “Geoarchaeology of Pleistocene open-air sites in the Vila Nova da Barquinha-Santa Cita area (Lower Tejo River basin, central Portugal)”, *Proceedings of the Geologists Association*, 121, pp. 128-140.

MARTINS, António; CUNHA, Pedro Proença E (2009) – Terços do rio Tejo em Portugal, sua importância na interpretação da evolução da paisagem e da ocupação humana. *Arqueologia do Vale do Tejo*. Centro Português de Geo-História e Pré-História, Lisboa, pp. 163-175.

MÉNDEZ-QUINTAS, Eduardo; SANTONJA, Manuel; PÉREZ-GONZÁLEZ, Alfredo; DUVAL, Mathieu; DEMURO, Martina; ARNOLD, Lee (2018) – First evidence of an extensive Acheulean large cutting tool accumulation in Europe from Porto Maior (Galicia, Spain). *Scientific Reports* 8, p. 13.

MÉNDEZ-QUINTAS, Eduardo; SANTONJA, Manuel; PÉREZ-GONZÁLEZ, Alfredo; DEMURO, Martina; ARNOLD, Lee; DUVAL, Mathieu (2019) – Límites cronológicos de la presencia humana durante el Pleistoceno Medio en la cuenca baja del río Miño (Pontevedra). *XX Reunión Nacional Cuaternario*, Bilbao, pp. 51-54.

MÉNDEZ-QUINTAS, Eduardo; DEMURO, Martina; ARNOLD, Lee; DUVAL, Mathieu; PÉREZ-GONZÁLEZ, Alfredo; SANTONJA, Manuel (2019) – Insights into the late stages of the Acheulean technocomplex of Western Iberia from the Arbo site (Galicia, Spain). *Journal Archaeological Science: Reports*. 27, p. 28.

MÉNDEZ-QUINTAS, Eduardo; SANTONJA, Manuel; ARNOLD, Lee; CUNHA-RIBEIRO, João; XAVIER, Pedro; DEMURO, Martina; DUVAL, Mathieu; GOMES, Alberto; MEIRELES, José; MONTEIRO-RODRIGUES, Sérgio; PÉREZ-GONZÁLEZ, Alfredo (2020) – The Acheulean Technocomplex of the Iberian Atlantic Margin as an Example of Technology Continuity Through the Middle.

MONCEL, Marie-hélène; ASHTON, Nick; LAMOTTE, Agnès; TUFFREAU, Alain; CLIQUET, D.; DESPRIÉE, Jackie (2015) – The early Acheulian of north-western Europe. *Journal of Anthropological Archaeology* 40, pp. 302-331.

MONTEIRO-RODRIGUES, Sérgio; CUNHA-RIBEIRO, João; MENDÉZ-QUINTAS, Eduardo; FERREIRA, Carlos; XAVIER, Pedro; MEIRELES, José; GOMES, Alberto; SANTONJA, Manuel; PÉREZ-GONZÁLEZ, Alfredo (2020) – O

projeto Miño/Minho: balanço de quatro anos de trabalhos arqueológicos. *Arqueologia em Portugal 2020 – Estado da Questão*. Associação dos Arqueólogos Portugueses, Lisboa, pp. 661-676.

MOZZI, Paolo; AZEVEDO, Teresa; NUNES, Elizabeth; RAPOSO, Luís (2000) – Middle terrace deposits of the Tagus River in Alpiarça, Portugal, in relation to early human occupation. *Quaternary Research* 54, pp. 359-371.

NEVES, Maria João (1988) – Estudo tipológico da estação paleolítica de Malhadinhas (Muge). *Arqueologia* 18, Lisboa, pp. 8-21.

PENALVA, Carlos (1978) – Os machados-de-mão do Paleolítico do Norte de África e a sua expansão na Europa Ocidental. *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, pp. 413-436.

PEREIRA, Telmo (2003) – EIA – A13 – Almeirim/ Marateca – sublanço Almeirim/Salvaterra de Magos. Relatório dos trabalhos de acompanhamento arqueológico, p. 46.

PEREIRA, Telmo (2004) – Malhadinhas. Uma Coleção do Museu do Instituto Geológico e Mineiro. *Actas del 1er Congreso Peninsular de Estudiantes de Prehistoria*. Tarragona. Universitat Rovira Virgili – Àrea de Prehistória, pp. 151-157.

PEREIRA, Telmo (2010) – A exploração do quartzito na Faixa Atlântica peninsular durante o final do Plistocénico. Tese de doutoramento, Universidade do Algarve, p. 438.

PEREIRA, Telmo; CUNHA, Pedro Proença E; MARTINS, António; NORA, David; PAIXÃO, Eduardo; FIGUEIREDO, Olivia; HENRIQUES, Francisco; CANINAS, João; RAPOSO, Luís; BRIDGLAND, R.; MOURA, D. (2019) – “The earlier Mousterian in western Iberia: the geoarchaeology of Cobrinhos site, in the Tejo River terrace staircase of Vila Velha de Ródão (Portugal)”. *Journal of Archaeological Science: Reports*, pp. 640-654.

PEREIRA, Telmo; PAYA, Alexandre, (2021) – Cobrinhos e os primeiros Neandertais em Portugal. Câmara Municipal de Vila Velha de Ródão. Vila Velha de Ródão, p. 66.

PEREIRA, Telmo; RAPOSO, Luís; FIGUEIREDO, Silvério; SALVADOR, M.; CUNHA, Pedro Proença E; MARTINS, António; CUNHA-RIBEIRO, João; FERREIRA, Carlos; PIRATA, Vânia (2022) – Paleotejo, a network for neanderthal and preneanderthal investigation and heritage, Book of abstracts of the EAA2022, Budapeste, p. 604.

PIRATA, Vânia; PEREIRA, Telmo; PEREIRA, José António (2020) – Parque Solar Fotovoltaico de Glória – Glória do Ribatejo e Granho – Salvaterra de Magos. *Sondagens Arqueológicas de diagnóstico e Trabalhos de Acompanhamento*, p. 120.

RAPOSO, Luís (1985) – Le paléolithique inférieur archaïque au Portugal: bilan des connaissances. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 82, pp. 173-180.

RAPOSO, Luís (1987) – Os mais antigos vestígios de ocupação humana paleolítica na região de Ródão. *Da PréHistória*

à História. Homenagem a Octávio da Veiga Ferreira, Lisboa, pp. 153-178.

RAPOSO, Luís; SALVADOR, Margarida; PEREIRA, João P. (1993) – O Acheulense do Vale do Tejo, em território português. *Arqueologia e História*, série X 3, Lisboa, pp. 15-41.

RAPOSO, Luís (1995) – Ambiente, territorios y subsistencia en el Paleolítico Medio de Portugal. *Complutum*, 6, pp. 57-77.

RAPOSO, Luís; SANTONJA, Manuel (1995) – The Earliest Occupation of Europe: The Iberian Peninsula. The Earliest Occupation of Europe, Proceedings of the European Science Foundation Workshop at Tautavel, France, p. 725.

RAPOSO, Luís (1996) – Quartzite bifaces and cleavers in the final acheulian assemblage of Milharós (Alpiarça, Portugal). Non-Flint Stone Tools and the Palaeolithic Occupation of the Iberian Peninsula. *BAR International Series 649, Oxford*, pp. 151-165.

RAPOSO, Luís (2005) – Algumas questões acerca da ocupação humana do Paleolítico Inferior e Médio na zona do estuário do Tejo. Actas do I Seminário Paleontologia e Arqueologia do Estuário do Tejo, Lisboa/Montijo, pp. 4361.

ROCCA, Roxanne; ABRUZZESE, Claudia; AURELI, Daniele (2016) – European Acheuleans: critical perspectives from the East. *Quaternary International* 411 (Part B), pp. 402-411.

ROSINA, Pierluigi; VOINCHET, Pierre; BAHAIN, Jean-Jacques; CRISTÓVÃO, Jorge; FALGUÈRES, Christophe (2014) – Dating the onset of Lower Tagus River terrace formation using electron spin resonance. *Journal of Quaternary Science* 29, pp. 153-162.

SANZ, Montserrat; DAURA, Joan; CABANES, Dan; ÉGÜEZ, Natalia; CARRANCHO, Ángel; BADAL, Ernestina; SOUTO, Pedro; RODRIGUES, Filipa; ZILHÃO, João (2020) – Early evidence of fire in south-western Europe: the Acheulean site of Gruta da Aroeira (Torres Novas, Portugal). *Scientific Reports*, 10, pp. 1-15.

SALVADOR, Margarida (2002) – Contribuição para o estudo do Paleolítico Inferior do Vale do Forno – Alpiarça, no seu contexto crono-estratigráfico. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, p. 150.

SANTONJA, Manuel; VILLA, Paola (2006) – The Acheulian of western Europe. *Axe Age Acheulian Tool-making from Quarry to Discard*. Equinox Publishing Ltd, London, pp. 429-479.

SANTONJA, Manuel; PÉREZ-GONZÁLEZ, Alfredo (2010) – Mid-Pleistocene Acheulean Industrial complex in the Iberian Peninsula. *Quaternary International* 223, 224, pp. 154-161.

SERVIÇO DE PLANEAMENTO E SIG (2018) – Proposta I de alteração à planta da RAN de Salvaterra de Magos em simultâneo com a IV alteração e II correcção material ao PDM. Câmara Municipal de Salvaterra de Magos, divisão municí-

pal de urbanismo e planeamento/ Salvaterra de Magos, Salvaterra de Magos, p. 150.

SHARON, Gonen (2010) – Large flake Acheulian. *Quaternary International* 223/224, pp. 226-233.

SHARON, Gonen (2011) – Flakes crossing the straits? Entame flakes and the northern Africa Iberia contact during the Acheulian. *African Archaeology Review* 28, pp. 125-140.

TIXIER, Jacques (1956) – Le hachereau dans l'Acheuléen nord-africain. Notes typologiques. Congrès Préhistorique de France. XV^e session, Poitiers-Angoulême, pp. 914-923.

TURQ, Alain (2010) – La percussion verticale au percuteur dur a «touche» rectiligne en Périgord dans l'industrie meulière historique et certains sites paléolithiques. *PALEO Revue d'archéologie préhistorique*, pp. 231-237.

TRINKAUS, Erik; MARKS, Anthony; BRUGAL, Jean; BAILEY, Shara; RINK, W; RICHTER, Daniel (2003) – Later Middle Pleistocene human remains from the Almonda Karstic system, Torres Novas, Portugal. *Journal of Human Evolution*, 45 (3), pp. 219-226.

VARANDA, Alexandre (2020) – Análise comparativa entre o Acheulense de Grandes Lascas e o Acheulense “Tradicional” no Centro de Portugal. *Arqueologia e História*, 70, pp. 9-24.

ZBYSZEWSKI, George (1943) – La classification du Paléolithique ancien et la chronologie du Quaternaire aux Portugal en 1942. *Boletim da Sociedade Geológica de Portugal* 2, Porto, pp. 3-111.

ZILHÃO, João; MAURICIO, João; SOUTO, Pedro (1993) – Jazidas arqueológicas do sistema cársico da nascente do Almonda. *Nova Augusta* 7, Torres Novas, pp. 35-54.

Classificação	Matéria-Prima		Total
	Quartzito	Sílex	
Núcleos	111	5	116
Fragmento de núcleo	53		53
Lascas	145	3	148
Fragmento de lasca	64		64
Utensílios retocados	43		43
Raspador simples côncavo	1		1
Raspador duplo direito	1		1
Raspador convergente côncavo	1		1
Raspador transversal direito	2		2
Raspador de face plana	2		2
Raspador de retoque abrupto	1		1
Buril atípico	1		1
Entalhe	6		6
Lasca retocada na face ventral	4		4
Lasca espessa com retoque abrupto	4		4
Lasca plana com retoque abrupto	15		15
Entalhe distal	2		2
Raspador simples direito	3		3
Utensílios configurados	50		50
Biface Cordiforme alongado	9		9
Biface Discoide	1		1
Biface em Bisel terminal	1		1
Biface Limande	5		5
Biface Subcordiforme	9		9
Biface Subtriangular	7		7
Biface Cordiforme	4		4
Biface Ovalar	2		2
Biface Triangular	3		3
Machados-de-mão			3
TIXIER 1	2		2
TIXIER 2	1		1
Picos			6
TIPO 2.1	2		2
TIPO 2.3	1		1
TIPO 3.3	3		3
Seixos	54	2	56
Seixos talhados (Chopper/Chopping tool)	14		14
Seixos talhados bifaciais	7		7
Unifaces	17		17
Diversos	4		4
Fragmento de seixo	12	2	14
Total	520	10	530

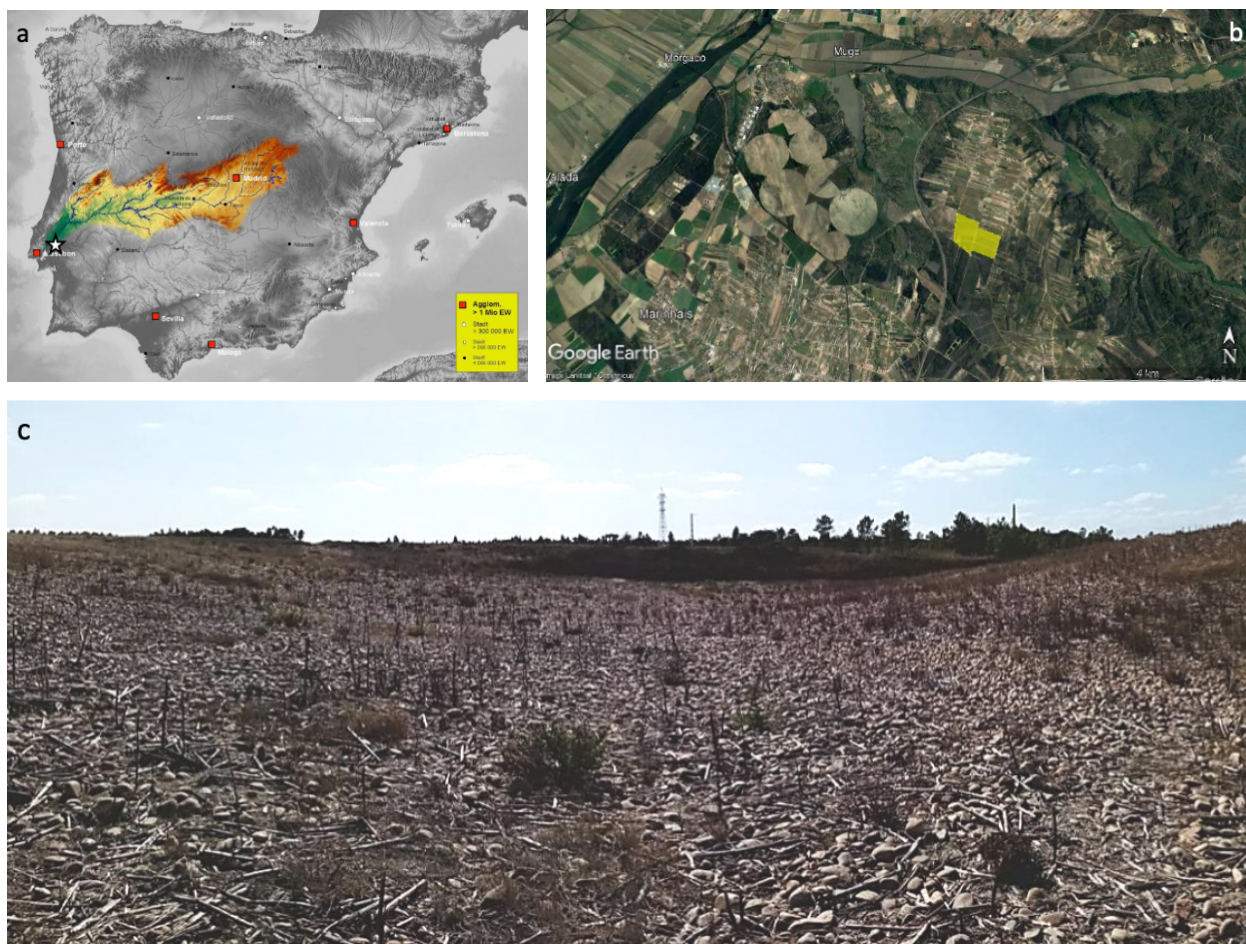


Figura 1 - Localização da área de estudo – a) enquadramento na Bacia hidrográfica do Rio Tejo; b) imagem aérea da área do projecto CF GRANHO-19; c) pormenor da superfície do terreno.



Figura 2 – Aspecto dos trabalhos de escavação em profundidade – a) caixa 2; b) caixa 4; c) e d) caixa 7 (projecto CF GRANHO-19).



Figura 3 – Aspecto do corte estratigráfico N/S das sondagens mecânicas – a) sondagem 2 e b) sondagem 3 (projecto CF GRANHO-19).



Figura 4 - a) e b) Esboços de biface sobre seixo (projecto CF GRANHO-19).



Figura 5 - a) Biface sobre seixo; b) núcleo para grandes lascas (projecto CF GRANHO-19).

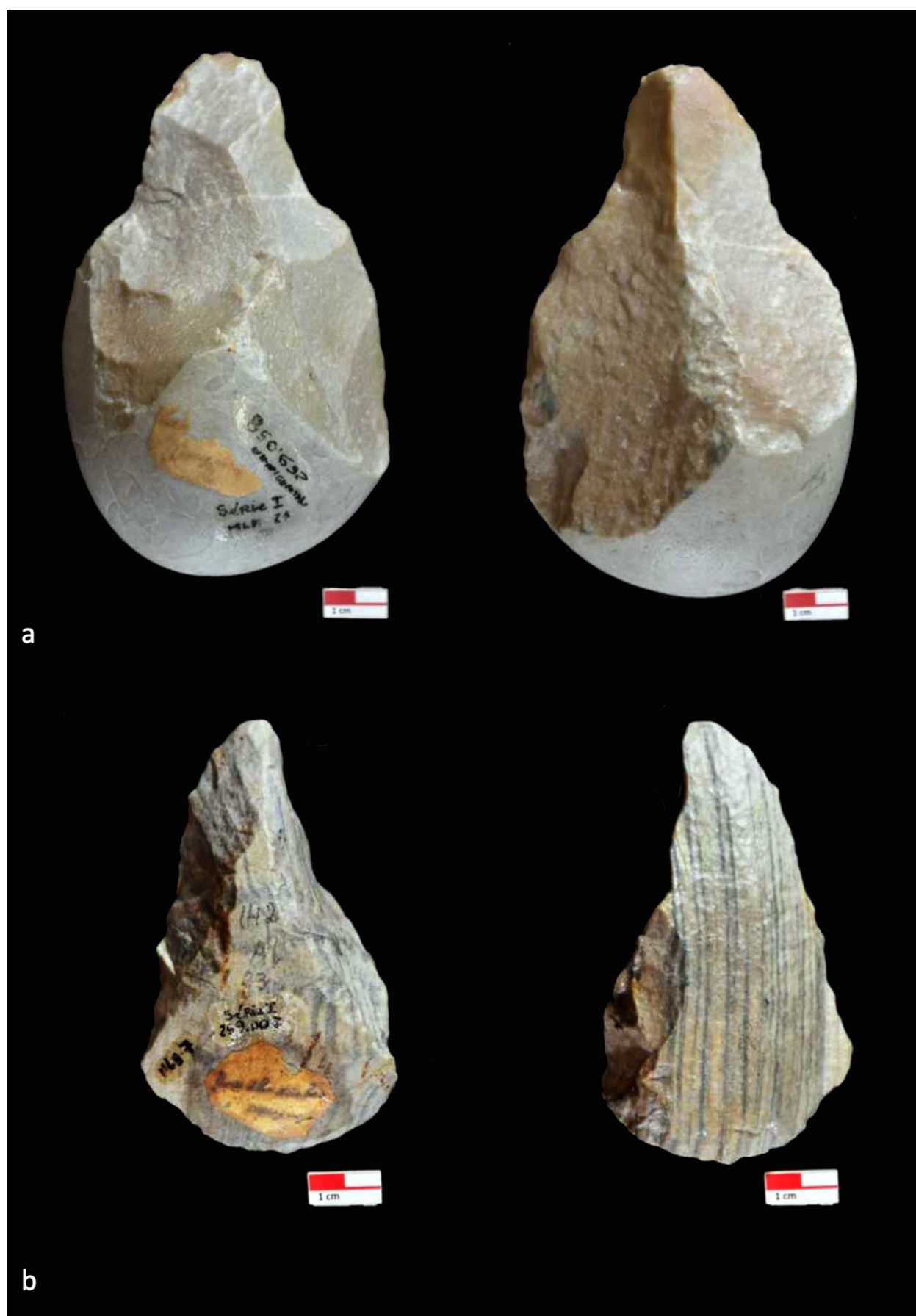


Figura 6 – a) Biface sobre seixo; b) Uniface sobre lasca (coleção do Museu Geológico). Autor: dr. José Moita.



Figura 7 – a) Machado-de-mão tipo I; b) Biface sobre seixo (coleção do Museu Geológico). Autor: dr. José Moita.



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
DIREÇÃO: INEQUILIDADE DE LETRAS - UE
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**