# ARQUECLOGIA EM PCRTUGAL

2023 - Estado da Questão



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

ISBN: 978-972-9451-98-0

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

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

Desenho de capa:

Planta das ruínas de Conímbriga. © Museu Nacional de Conímbriga



























## Índice

15 Prefácio José Morais Arnaud

#### 1. Pré-História

- 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 Paleo Tejo 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
- Contributo para o conhecimento das indústrias líticas pré-históricas do litoral de Esposende (NW de Portugal)
  Sérgio Monteiro-Rodrigues
- À volta da fogueira na pré-história: análise às estruturas de combustão do Sul de Portugal
   a Praia do Malhão (Odemira)
   Ana Rosa
- O projecto LandCraft. A intervenção arqueológica no abrigo das Lapas Cabreiras João Muralha Cardoso / Mário Reis / Bárbara Carvalho / Lara Bacelar Alves
- 119 A ocupação pré-histórica de Monte Novo: local de culto e de habitat Mário Monteiro / Anabela Joaquinito
- 135 A formalização de espaços públicos durante o Calcolítico no Alto Douro Português: as Grandes Estruturas Circulares do Castanheiro do Vento (V. N. de Foz Côa)

  Ana Vale / João Muralha Cardoso / Sérgio Gomes / Vítor Oliveira Jorge
- 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
- 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
- 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

- 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
- À conversa com os ossos: População do Neolítico Final/Calcolítico da Lapa da Bugalheira, Torres Novas Helena Gomes, Filipa Rodrigues, Ana Maria Silva
- 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
- Os sepulcros da Pré-História recente da Quinta dos Poços (Lagoa): contextos e cronologias António Carlos Valera / Lucy Shaw Evangelista / Catarina Furtado / Francisco Correia
- 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
- Análise isotópica estável (Δ13C) em sedimentos de sítios arqueológicos Virgina Lattao / Sara Garcês / Hugo Gomes / Maria Helena Henriques / Elena Marrocchino / Pierluigi Rosina / Carmela Vaccaro
- 333 Sobre a presença de sílex na Praia das Maçãs (Sintra) Patrícia Jordão / Nuno Pimentel
- 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
- Novos testemunhos de ocupação pré-histórica na área da ribeira de Santa Margarida (Alto Alentejo): notícia preliminar

  Ana Cristina Ribeiro

#### 2. Proto-História

- 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
- 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
- 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
- Dois Sítios, um ponto de situação. Primeiros resultados dos trabalhos nos Castros de Ul e Recarei em 2022

  João Tiago Tavares / Adriaan de Man

- 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
- 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
- À volta da Pedra Formosa. Estudo do Balneário Este da Citânia de Briteiros Gonçalo Cruz
- 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
- 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
- Cerca do Castelo de Chão do Trigo (S. Pedro do Esteval, Proença-a-Nova): resultados de três campanhas de escavações (2017-2019)

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

- 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
- 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

- 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
- A fachada norte da Casa dos Repuxos (Conímbriga): resultados das campanhas de 2021 e 2022 Ricardo Costeira da Silva / José Ruivo / Vítor Dias
- 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
- 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
- Villa romana da Herdade das Argamassas. Delta, motivo de inspiração secular. Do mosaico ao café
  Vítor Dias / Joaquim Carvalho / Cornelius Meyer
- 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
- A Arqueologia Urbana em Braga: oportunidades e desafios. O caso de estudo da rua Nossa Senhora do Leite, nºs 8/10
  Fernanda Magalhães / Luís Silva / Letícia Ruela / Diego Machado / Lara Fernandes / Eduardo Alves / Manuela Martins / Maria do Carmo Ribeiro
- 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
- 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
- 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
- Análise (im)possível dos espólios arqueológicos do sítio do Mascarro (Castelo de Vide, Portugal) Sílvia Monteiro Ricardo
- Reconstruindo a paisagem urbana de Braga desde a sua fundação até à cidade medieval: as ruas como objeto de estudo
  Letícia Ruela / Fernanda Magalhães / Maria do Carmo Ribeiro
- 941 A dinâmica viária no vale do Rabagão: a via XVII e o contributo dos itinerários secundários Bruno Dias / Rebeca Blanco-Rotea / Fernanda Magalhães
- 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
- 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
- A reconfiguração do espaço rural na Alta Idade Média. Análise dos marcadores arqueológicos no Alto Alentejo
  Rute Cabriz / Sara Prata
- O Castelo de Vale de Trigo (Alcácer do Sal): dados das intervenções arqueológicas Marta Isabel Caetano Leitão
- 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
- Luxos e superstições registos de espólio funerário e outras materialidades nas necrópoles islâmicas no Gharb al-Andalus Raquel Gonzaga
- A Necrópole Islâmica do Ribat do Alto da Vigia, Sintra Alexandre Gonçalves / Helena Catarino / Vânia Janeirinho / Filipa Neto / Ricardo Godinho
- O inédito pavimento Cisterciense da cidade de Évora Ricardo D'Almeida Alves de Morais Sarmento
- 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

- Utensílios cerâmicos de uma cozinha medieval islâmica no espaço periurbano de al-Ushbuna (1ª metade do séc. XII)

  Jorge Branco / Rodrigo Banha da Silva
- 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
- "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
- 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

- A necrópole medieval e moderna de Benavente: resultados de uma intervenção de Arqueologia Preventiva
  Joana Zuzarte / Paulo Félix
- 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
- 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
- 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
- Conhecer o quotidiano do Castelo de Palmela entre os séculos XV e XVIII através dos artefactos metálicos em liga de cobre
  Luís F. Pereira
- 1331 Um forno de cerâmica do início da Época Moderna na Rua Edmond Bartissol, Setúbal Victor Filipe / Eva Pires / Anabela Castro
- 1341 A necrópole da Igreja Velha do Peral (Proença-a-Nova)
  Anabela Joaquinito / Francisco Henriques / Francisco Curate / Carla Ribeiro / Nuno Félix /
  Fernando Robles Henriques / João Caninas / Hugo Pires / Paula Bivar de Sousa / Carlos Neto de Carvalho /
  Isabel Gaspar / Pedro Fonseca
- 1357 A materialização da morte em Bucelas entre os séculos XV e XIX. Rituais, semiótica e simbologias

  Tânia Casimiro / Dário Ramos Neves / Inês Costa / Florbela Estevão / Nathalie Antunes-Ferreira / Vanessa Filipe

- 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
- "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
- Variabilidade formal e produtiva da cerâmica moderna na cidade de Braga: estudo de caso Lara Fernandes / Manuela Martins / Maria do Carmo Franco Ribeiro
- Representações femininas na faiança portuguesa de Santa Clara-a-Velha: desigualdade, subalternização, emancipação
  Inês Almendra Castro / Tânia Manuel Casimiro / Ricardo Costeira da Silva
- Poder, família, representação: a heráldica na faiança de Santa Clara-a-Velha Danilo Cruz / Tânia Casimiro / Ricardo Costeira da Silva
- A Chacota de Faiança a uso e o significado social do seu consumo em Lisboa, nos meadosfinais do século XVII: a amostragem do Hospital dos Pescadores e Mareantes de Alfama André Bargão / Sara da Cruz Ferreira / Rodrigo Banha da Silva
- Algumas considerações sobre os artefactos em ligas metálicas descobertos no Palácio Sant'Anna em Carnide, Lisboa Carlos Boavida / Mário Monteiro
- 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
- 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
- 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
- Evolução ambiental do estuário do Rio Cacheu, Guiné-Bissau: dados preliminares Rute Arvela, Ana Maria Costa, Maria da Conceição Freitas, Rui Gomes Coelho
- 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
- Parede 1, Carcavelos 12 e Carcavelos 13: três naufrágios da Guerra Peninsular? José Bettencourt / Augusto Salgado / António Fialho / Jorge Freire
- Estudo zooarqueológico e tafonómico de um silo de época moderno-contemporânea da Casa Cordovil, Évora
   Catarina Guinot / Nelson J. Almeida / Leonor Rocha

- 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
- Palácio Vaz de Carvalho, a diacronia de um sítio: da Pré-História à Contemporanidade Anabela Sá / Inês Mendes da Silva
- 1595 *Um olhar sobre o passado*: apresentação dos resultados de uma intervenção arqueológica na Figueira da Foz Bruno Freitas / Sérgio Gonçalves / André Donas-Botto
- 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

- Navios de ferro: contributos para uma abordagem arqueológica aos naufrágios de Idade
   Contemporânea em Portugal
   Marco Freitas / Francisco Mendes / Sofia Simões Pereira
- Das peles e dos rebites: o processo de inventariação arqueológico da Central do Biel
   e da Fábrica de Curtumes do Granjo (Vila Real)
   Pedro Pereira / Fernando Silva
- 1649 Seminário Maior de Coimbra: o contributo da arqueologia num espaço em reabilitação Constança dos Santos / Sónia Filipe / Paulo Morgado / Gina Dias
- Paradigmas de Preservação e Valorização do Património Monumental nas Linhas de Torres Vedras. Abordagem às intervenções realizadas no Forte da Archeira (Torres Vedras), no Forte 1.º de Subserra e na Bateria Nova de Subserra (Vila Franca de Xira)

  João André Perpétuo / Miguel Martins de Sousa / João Ramos
- 1677 Pavimentos em mós na arquitetura saloia: novos dados na Amadora Nuno Dias / Catarina Bolila / Vanessa Dias / Gisela Encarnação
- 1685 O Tejo e a industrialização: como Lisboa "invadiu" o rio no século XIX Inês Mendes da Silva
- 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
- 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

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

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

  Mário Reis
- 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 /
- 1801 Alguma cor num fundo de gravura: principais conjuntos da pintura pré-histórica do Vale do Côa Lara Bacelar Alves / Andrea Martins / Mário Reis
- Desde a crista, olhando para o Tejo os abrigos com pintura esquemática do Pego da Rainha (Mação, Portugal)

  Andrea Martins
- 1841 Gravuras rupestres da rocha 2 da Lomba do Carvalho (Almaceda, Castelo Branco). Informação empírica e hipóteses interpretativas Mário Varela Gomes
- 1859 Um novo olhar sobre as gravuras de labirintos: o caso do Castelinho (Torre de Moncorvo, Portugal) Andreia Silva / Sofia Figueiredo-Persson / Elin Figueiredo
- 1875 Os seixos incisos da Idade do Ferro de São Cornélio (Sabugal, Alto Côa) Luís Luís / Marcos Osório / André Tomás Santos / Anna Lígia Vitale / Raquel Vilaça
- 1891 Entre topónimos e lendas. Explicações das sociedades rurais para o fenómeno podomórfico do nordeste de Trás-os-Montes
  José Moreira
- 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

José Santiago Pozo-Antonio

- 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
- Parque Arqueosocial do Andakatu em Mação. Boas práticas para a sustentabilidade e disseminação do conhecimento científico
  Hugo Gomes / Sara Garcês / Luiz Oosterbeek / Pedro Cura / Anabela Borralheiro / Rodrigo Santos / Sandra Alexandre
- 1943 Vila Nova de São Pedro e a Arqueologia Pública a consolidação de um projecto através dos agentes da sua história José M. Arnaud / Andrea Martins / César Neves / Mariana Diniz
- 1963 O Monumento Pré-histórico da Praia das Maçãs (Sintra): atividades de divulgação e educação patrimonial realizadas no âmbito das recentes escavações arqueológicas Eduardo Porfírio / Catarina Costeira / Teresa Simões
- 1979 A Idade do Bronze como ferramenta de Educação e Divulgação em Arqueologia O Projeto Outeiro do Circo 2022-2023 Sofia Silva / Eduardo Porfírio / Miguel Serra
- 1993 Arqueologia Pública: a Festa da Arqueologia como caso de estudo Carla Quirino / Andrea Martins / Mariana Diniz
- 2013 Open House Arqueologia a aproximação da disciplina científica aos cidadãos Lídia Fernandes / Carolina Grilo / Patrícia Brum
- "Cada cavadela sua minhoca": Arqueologia Pública e Comunicação através do caso de estudo do Largo do Coreto e envolvente em Carnide (Lisboa) Ana Caessa / Nuno Mota

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

  Mariana Santos
- A Arqueologia e os seus Públicos: relação dos Arqueólogos com os outros Cidadãos no âmbito da Contemporaneidade

  Florbela Estêvão / Vítor Oliveira Jorge
- 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
- "Onde está o Wally?" Representações de mulheres nos museus de Pré-História Sara Brito
- "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
- 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
- Peixes de Água Doce e Migradores de Portugal: Sistematização da Informação Zooarqueológica Miguel Rodrigues / Filipe Ribeiro / Sónia Gabriel
- Extração de Conhecimento em Arqueologia: primeiros resultados da aplicação a dados portugueses

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

- 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
- A inventariação e georreferenciação do Património Cultural Marítimo no *Endovélico*Pedro Barros / Jacinta Bugalhão / Gonçalo C. Lopes / Cristóvão Fonseca / Pedro Caleja / Filipa Bragança /
  Sofia Pereira / Ana Sofia Gomes
- 2273 A piroga monóxila Lima 7 e os desafios que o rio nos apresenta José António Gonçalves / João Marrocano
- 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
- Tecnologias de Deteção Remota aplicadas ao Descritor do Património: da prática à reflexão Gabriel Pereira / Nuno Barraca / Mauro Correia / Gustavo Santos
- Procedimentos a adotar na manipulação de materiais arqueológicos para análises de resíduos orgânicos: as práticas instituídas e os equívocos César Oliveira
- Arqueologia da Arquitetura aplicada ao estudo dos espaços construídos: uma metodologia de análise

  Eduardo Alves / Rebeca Blanco-Rotea
- 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
- 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
- Os antigos sistemas de gestão de água de Coimbra: características formais e estado da arte Paulo Morgado / Sónia Filipe
- 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

### ANÁLISE DOS PADRÕES DE LOCALIZAÇÃO DAS GRUTAS ARQUEOLÓGICAS DA ARRÁBIDA

João Varela<sup>1</sup>, Nuno Bicho<sup>2</sup>, Célia Gonçalves<sup>3</sup>

#### RESUMO

A área de Sesimbra apresenta um conjunto já significativo de cavidades cársicas identificadas, umas com vestígios de ocupação humana, outras sem quaisquer vestígios e muitas outras por descobrir.

Até à presente data não existe nenhum estudo exaustivo que contenha a recolha de dados geográficos, e arqueológicos que ajude a decifrar os padrões geográficos e temporais da utilização das grutas, durante a Pré-História na região da Arrábida. É objectivo deste poster dar a conhecer esta problemática, apresentando os resultados preliminares de trabalho de campo, de um projecto que visa o levantamento detalhado de todas as grutas arqueológicas da Serra da Arrábida. Para atingir o nosso objectivo foi utilizado como ferramenta um Sistema de Informação Geográfica (SIG).

Palavras-chave: Grutas Arqueológicas; Grutas da Arrábida; Sistemas de Informação Geográfica.

#### ABSTRACT

The Sesimbra area already presents a significant number of identified karst caves, some with traces of human occupation, others without any traces and many others yet to be discovered.

To date there is no exhaustive study which contains the collection of geographical and archaeological data which help to decipher the geographical and temporal patterns of the use of the caves during prehistoric times in the Arrábida region. The aim of this poster is to present the preliminary results of the fieldwork of a project which aims at a detailed survey of all the archaeological caves of the Arrábida Mountains. To achieve our goal, a Geographic Information System (GIS) was used as a tool.

Keywords: Archaeological Caves; Arrábida Caves; Geographic Information System.

#### 1. INTRODUÇÃO

A Serra da Arrábida, destaca-se, na Península de Setúbal, pela particularidade das suas características. O relevo é imponente e atinge, no Formosinho, o seu ponto mais elevado: 501 metros. No entanto é ao longo da costa que se registam as maiores diferenças de altitude. Do nível do mar ao alto do Píncaro, localizado nas terras do Risco levanta-se uma parede de rocha que impressiona com 380 metros de altitude e que constitui a maior arriba calcária da Europa. Há 250 milhões de anos, no início do Mesozoíco, come-

çou a ganhar forma a área que agora se denomina de conjunto montanhoso da Arrábida (Figura 1) (Fumega, 2014; Kullberg et al., 2000).

A Serra da Arrábida localiza-se no bordo Sul da Península de Setúbal e forma um relevo que se estende por mais de 30 km, tendo a seguinte direcção ENE-WSW, prolongando-se na plataforma continental a Oeste do Cabo Espichel. O seu limite Ocidental é marcado pela falha de Setúbal-Pinhal Novo, enquanto ao seu limite meridional se associa a uma falha muito inclinada de direcção aproximadamente E-W a ENE-WSW, embora sem ser confirmada

<sup>1.</sup> ICArEHB, Universidade do Algarve / jvarela\_ceeaa@hotmail.com

<sup>2.</sup> ICArEHB, Universidade do Algarve / nbicho@ualg.pt

<sup>3.</sup> ICArEHB, Universidade do Algarve / cmgoncalves@ualg.pt

directamente se deve localizar na plataforma continental, normalmente denominada de falha da Arrábida. (Brito e Rebêlo, 2011).

A área de Sesimbra apresenta um conjunto já significativo de cavidades cársicas identificadas, umas com vestígios de ocupação humana, outras sem quaisquer vestígios e muitas outras por descobrir. O NECA (Núcleo de Espeleologia da Costa Azul) desde o seu aparecimento em 1995, até aos dias de hoje, fez um trabalho meritório e notável ao prospectar, identificar e catalogar as grutas e algares da Serra da Arrábida.

Das grutas com interesse arqueológico que se conhecem na Arrábida, a Lapa do Fumo e a Lapa do Bugio, ambas escavadas e estudadas na segunda metade do século XX (Serrão 1962, 1973), assumiram desde o primeiro momento um papel no contexto da arqueologia nacional, face à sua relevância para a compreensão do homem e utilização desses espaços, como necrópoles. A escavação da Lapa do Fumo, com grande quantidade de artefactos, quer pela natureza da matéria-prima, partilhar dinâmicas comuns associadas ao megalitismo alentejano, partilhando ainda com o Alentejo Central rituais, como é o caso da utilização do ocre em cerimónias funerárias (Fernandes, 2011).

#### 2. TRABALHOS ESPELEO-ARQUEOLÓGICOS NA ARRÁBIDA

Em 1866, Carlos Ribeiro, pioneiro nas áreas da Préhistória e da Geologia em Portugal, publica a obra "Descripção do terreno quaternário das bacias hidrographycas do Tejo e do Sado (Ribeiro, 1866), obra esta que dá o início ao reconhecimento científico, geológico e arqueológico, da região da Arrábida (Cardoso, 2000).

Depois de largo interregno, Eduardo da Cunha Serrão, a partir de 1956, foi retomada a regularidade dos trabalhos arqueológicos na região da Arrábida, primeiro sozinho, e depois com outros elementos Rafael Monteiro e Gustavo Marques, que conseguem motivar um grupo de jovens provenientes da Faculdade de Letras de Lisboa: José Morais Arnaud, Vitor e Susana Oliveira Jorge, Francisco Sande Lemos e Jorge Pinho Monteiro, todos juntos desenvolvem uma notável actividade na região (Serrão, 1959; Cardoso, 2000; Soares, 2009; Soares, 2013).

Eduardo da Cunha Serrão tem o mérito de acordar a investigação na Arrábida que estava parada, e dá início aos mais variados estudos: publica inúmeros es-

tudos sobre a arqueologia da Arrábida, elabora uma das primeiras cartas arqueológicas publicada "Carta Arqueológica do Concelho de Sesimbra (desde o Paleolítico até 1200 d.C)" (Serrão, 1973), que mais tarde seria publicada pela Câmara Municipal de Sesimbra a titulo póstumo, como "Carta Arqueológica de Sesimbra (do Vilafranquiano Médio até 1200 d. C)" (Serrão, 1994). Serrão foi também pioneiro em termos metodológicos, com as técnicas de escavação usadas na escavação da Lapa do Fumo, que se tornaram referência a nível nacional, aplicando o método Wheeler que tinha aprendido nos campos de escavação ingleses (Goncalves et al., 2011; Soares, 2013). Serrão dirigiu ao mesmo tempo duas campanhas em duas importantes necrópoles: A Lapa do Bugio (Serra da Azóia) (Isidoro, 1963), e a Lapa do Fumo (Serra dos Pinheirinhos) onde os primeiros e mais relevantes resultados foram dados a conhecer não só em Portugal como no estrangeiro (Serrão, 1958; Monteiro e Serrão, 1959). Todo este fervilhar de trabalhos de prospecção e escavação continuada com novas descobertas, fez com que outros investigadores retomassem a investigação na Arrábida, como foi o caso de Octávio da Veiga Ferreira, Vera Leisner e George Zbyszewki (Cardoso, 2000).

No final da década de 1970, é reconhecido o potencial arqueológico da Gruta da Figueira Brava, sendo explorada pelo Centro de Estratigrafia e Paleologia, que mais tarde foi denominado Centro de Estudos Geológicos da Universidade Nova de Lisboa, sob a orientação de Miguel Telles Antunes (Cardoso e Raposo, 1993).

Entre os anos de 1986 e 1990, diversas campanhas de escavação na Gruta da Figueira Brava, foram orientadas por João Luís Cardoso, com o apoio da Direcção Geral de Minas, Parque Natural da Arrábida, Fundação Calouste Gulbenkian e o Instituto Português do Património Cultural (Antunes e Cardoso, 2000).

Na década de 1990, é de salientar o contributo de João Luís Cardoso que dirigiu trabalhos de escavação na Lapa da Furada (Serra da Azóia) (Cardoso, 1993; Cardoso e Cunha, 1995), e elaborou também a reapreciação de antigos espólios arqueológicos, de onde se realça o artigo sobre a Lapa do Bugio (Cardoso et al., 1992).

No ano de 2000, no âmbito do PNTA/99 Investigação Arqueológica do Concelho de Sesimbra (CAR-SE), Rosário Fernandes e Leonor Rocha efectuam uma intervenção arqueológica na Lapa dos Pinheirinhos 1 (Sesimbra), esta intervenção, que inicialmente se perspectivava de longa duração, com escavações a decorrer no interior da gruta. Segundo as autoras, a mesma acabou por se restringir à crivagem dos sedimentos existentes no exterior, e à limpeza e desenho do seu interior, por motivos financeiros (Fernandes e Rocha, 2008).

Entre o ano de 2007 e 2009 é de destacar o projecto da Nova Carta Arqueológica do Concelho de Sesimbra: Arqueologia de Sesimbra, projecto de investigação e valorização do Património arqueológico concelhio, realizado por uma equipa multidisciplinar coordenada por Manuel Calado (Goncalves et al., 2011; Soares, 2013; Calado et al., 2009).

Os trabalhos desta Nova Carta Arqueológica do Concelho de Sesimbra são publicados em 2009, pela Câmara Municipal de Sesimbra e com a denominação de "O tempo do Risco", na continuidade da investigação arqueológica do concelho, foram efectuadas escavações arqueológicas na Lapa da Cova (Serra do Risco) (Soares, 2013).

Entre o ano de 2010 e 2013, João Zilhão realiza escavações arqueológicas na Gruta da Figueira Brava, que consistiu na abertura de uma sondagem na entrada 3 e na escavação da área F (Zilhão et al., 2020; Melo, 2013).

No ano de 2011, Maria Fernandes na sua tese de Mestrado denominada de "Entre a Arrábida e o Alentejo Central: o enquadramento das Grutas Naturais no contexto da Pré-história", inúmera e descreve várias grutas arqueológicas da Arrábida (Fernandes, 2011). No ano de 2013, Ricardo Soares na sua tese de Mestrado denominada de "A Arrábida no Bronze Final", dedica uma boa parte da tese para mencionar a importância das grutas da região como áreas de ocupação, permanência e culto dos mortos dos povos pré-históricos e das comunidades humanas do passado. O autor, inúmera algumas grutas e suas prováveis cronologias (Soares, 2013).

No ano de 2013, Leonor Rocha e Rosário Fernandes publicam o artigo denominado "Povoamento da Pré-história recente na Arrábida: Novos dados", onde a equipa apresenta um conjunto de sítios identificados nos últimos anos que vêm trazer novos dados sobre a Pré-história recente da Arrábida, e onde se realça o registo de novos sítios mesolíticos. No que concerne às grutas são referidas as seguintes: Gruta de Santa Margarida, Gruta do Médico e Gruta do Valongo (Rocha e Fernandes, 2013).

No ano de 2015, é publicada por uma vasta equipa

multidisciplinar a obra que faltava e que junta dois mundos: o da Arqueologia e o da Espeleologia "No tempo das Grutas. Carta Arqueológica e Espeleológica da Serra da Arrábida (concelho de Setúbal)" (Gonçalves et al., 2015).

No ano de 2019, um dos signatários deste artigo, João Varela ao abrigo de campanhas de prospecção para a sua Tese de Doutoramento, com a colaboração de Hugo Batista, Rui Francisco (Lóia), João Luz e Lúcia Santos, conseguem identificar e catalogar 25 grutas arqueológicas na região da Arrábida. Infelizmente em plena época da pandemia do covid 19 as investigações não prosseguem. No âmbito de sua Tese de Doutoramento e tendo uma área maior para se prospectar, que ia de Coimbra a Faro os trabalhos deslocam-se posteriormente para outras áreas cársicas de Portugal.

No ano de 2020, Luís Gonçalves, Mila Abreu e Cláudia Pereira no artigo denominado "Arrábida, território da espiritualidade: geologia, arqueologia e arte", procuram compreender como o homem utilizou a sua paisagem singular, no seu contexto envolvente, como espaço de habitat, de actividade de subsistência e de espiritualidade. Este artigo é o resultado do conhecimento agregado por aproximadamente cem anos de investigação e de cerca de sete anos de prospecções arqueológicas realizadas entre 2007 e 2014 (Goncalves et al., 2020).

No ano de 2023, Maria Melo elabora uma tese de Mestrado apresentada à Faculdade de letras da Universidade de Lisboa com a temática "Estudo tecno-económico da indústria lítica em quartzo do Paleolítico Médio (MIS 5) na Gruta da Figueira Brava (Setúbal, Portugal)", a mesma faz o estudo da indústria lítica de quartzo provenientes das escavações de João Zilhão à Gruta da Figueira Brava (Melo, 2013). No ano de 2023, Rui Francisco publica o livro "Underground Arrábida Subterrânea. Memória da Profundidade dos tempos", faz o estudo exaustivo das grutas da Arrábida e inúmera as que são arqueológicas (Francisco, 2023). É o culminar de 18 anos de incessante e interrupto trabalho espeleológico e colaboração em trabalhos arqueológicos.

#### 3. METODOLOGIA

A recolha de dados geográficos e arqueológicos para a construção de uma base de dados que incorpore cada gruta arqueológica de cronologia que vai desde o Paleolítico à Idade do Bronze, pela consulta dos dados existentes na base de dados do Endovélico da Direcção Geral do Património Cultural, conjugados com dados de campanhas de prospecção e de dados de artigos. Só foram tidos em consideração as grutas arqueológicas onde foi possível atribuir as suas coordenadas, as que não tinham foram retiradas deste estudo.

Para a área alvo deste estudo, a Serra da Arrábida, onde se concentra uma das áreas cársicas mais importante de Portugal, foram consideradas 31 grutas arqueológicas de cronologia variada (Gráfico 1; Gráfico 2).

A criação da base de dados e as análises espaciais foram realizadas no software ARCGIS PRO, da ESRI, e a cartografia necessária foi obtida através do SRTM com a resolução de 25 m. A incorporação dos dados num Sistema de Informação Geográfica (SIG) permite não só uma abordagem espacial dos dados como o posicionamento geográfico definido (Figura 2).

#### 4. CONCLUSÃO

Das 31 grutas arqueológicas alvo deste estudo foi possível determinar os seguintes dados: 3 são do Paleolítico, 9 são do Neolítico, 6 são do Calcolítico, 7 são da Idade do Bronze e 16 são indeterminadas. Das 31 grutas estudadas, verificou-se que 23 são de cronologia única e apenas 8 das grutas tem mais que uma cronologia.

No que se refere às cronologias a mais representada é a Indeterminada com 16 ocorrências, e a menos representada o Mesolítico com o ocorrências, sendo a única que não apresenta qualquer ocorrência.

No que se refere à altitude foi possível concluir que dos o aos 50 m encontram-se 6 grutas, dos 50 aos 100 m encontram-se 6 grutas, dos 100 aos 150 m encontram-se 5 grutas, dos 150 aos 200 m encontram-se 7 grutas, dos 200 aos 250 m encontram-se 5 grutas, dos 250 aos 300 m é apenas uma gruta e a mais de 300 m existe apenas uma gruta (Gráfico 3).

A Serra da Arrábida tendo áreas de difícil acesso com grandes escarpas, e áreas de ampla vegetação mediterrânica, mesmo com essas adversidades deve-se continuar a investir na investigação, pois é um dos grandes carsos de Portugal. Com a continuidade dos trabalhos dos investigadores, novas surpresas se vão revelar à arqueologia e espeleologia nacional.

#### **BIBLIOGRAFIA**

ANTUNES, Miguel e CARDOSO, João (2000) – Gruta Nova da Columbeira, Gruta das Salemas and Gruta da Figueira Brava: Stratigraphy, and Choronology of the Pleistocene Deposits. *Memórias da Academia das Ciências de Lisboa. Classe de Ciências, Tomo XXXVIII.* pp. 23-67.

BRITO, Pedro e REBÊLO, Luís (2011) - Geologia do Portinho da Arrábida. IN: *Desassoreamento da Arrábida: Causas e Soluções: Actas do Colóquio, Casa da Baía, Setúbal.* Lisboa. pp. 49-66.

CALADO, Manuel et al. (2009) – *O tempo do Risco. Carta Arqueológica de Sesimbra*. Câmara Municipal de Sesimbra.

CARDOSO, João (1993) Primeira campanha de escavações realizada na Lapa da Furada (Sesimbra). *Revista Sesimbra Cultural*  $n^{\circ}$  3. pp. 15-17. Câmara Municipal de Sesimbra.

CARDOSO, João (2000) – Na Arrábida, do Neolítico Antigo ao Bronze Final. Actas do II Encontro sobre Arqueologia da Arrábida. *Trabalhos de Arqueologia 14*. Instituto Português de Arqueologia.

CARDOSO, João e CUNHA, Armando (1995) – A Lapa da Furada (Sesimbra): resultado das escavações arqueológicas realizadas em Setembro de 1992 e 1994. Câmara Municipal de Sesimbra.

CARDOSO, João e RAPOSO, Luís (1993) – As indústrias Paleolíticas da Gruta da Figueira Brava (Setúbal). *Actas da III Reunião do Quaternário Ibérico*, pp. 451-456. Coimbra.

CARDOSO, João et al., (1992) - A Lapa do Bugio. *Setúbal Arqueológica*. *Volume IX*. pp. 89-225.

FERNANDES, Maria (2011) – Entre a Arrábida e o Alentejo Central: o enquadramento das Grutas Naturais no contexto da Pré-história. Dissertação de Mestrado em Arqueologia apresentado à Universidade de Évora.

FERNANDES, Rosário e ROCHA, Leonor (2008) – Intervenção arqueológica na Lapa dos Pinheirinhos 1 (Sesimbra). Revista Portuguesa de Arqueologia. Volume 11, número 2. pp. 29-40.

FRANCISCO, Rui (2023) – Underground Arrábida Subterrânea. Memórias da Profundidade dos tempos.

FUMEGA, Patrick (2014) - A Serra da Arrábida e os Riscos Naturais. Dissertação de Mestrado em Geologia apresentada à Universidade de Coimbra.

GONÇALVES, Luís et al. (2011) - Nova Carta Arqueológica de Sesimbra. *Actas do Encontro Arqueologia e Autarquias*. Câmara Municipal de Cascais

GONÇALVES, Luís et al. (2015) – No tempo das Grutas. Carta Arqueológica e Espeleológica da Serra da Arrábida (Concelho de Setúbal). Câmara Municipal de Setúbal.

GONÇALVES, Luís et al. (2020) – Arrábida, Território da Espiritualidade: Geologia, Arqueologia e Arte. *Revista Mosaico, volume* 13, pp. 102-124.

ISIDORO, Agostinho (1963) A Lapa do Bugio. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia. Volume XIX. Fasciculo* 1. Porto.

KULLBERG, Maria et al. (2000) – Tectónica da cadeia da Arrábida. IN: *Tectónica das regiões de Sintra e da Arrábida. Mem. Geociências*, Museu Nacional de História Natural. Lisboa, Número 2. pp. 35-84.

MELO, Maria (2023) – Estudo tecno-económico da indústria lítica em quartzo do Paleolítico Médio (MIS 5) da Gruta da Figueira Brava (Setúbal, Portugal). Dissertação de Mestrado em Arqueologia apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

MONTEIRO, Rafael e SERRÃO, Eduardo (1959) - Estação Isabel (necrópole pré-histórica da Azóia). IN: *Actas e Memórias do I Congresso Nacional de Arqueologia*. pp. 407-429.

RIBEIRO, Carlos (1866) – Estudos geológicos. Descripção do solo quaternário das bacias hydrographicas do Tejo e Sado. 1º Caderno. Typographia da Academia Real das Sciências. Lisboa.

ROCHA, Leonor e FERNANDES, Rosário (2013) – Povoamentos da Pré-história recente na Arrábida: novos dados. *Actas do VI Encontro de Arqueologia Del Suroeste Peninsular*.

SERRÃO, Eduardo (1958) – Cerâmica com proto-histórica da Lapa do Fumo (Sesimbra) com ornatos coloridos e brunidos. IN: *Zephyrus, volume IX, número* 2, Salamanca. pp. 177-186. SERRÃO, Eduardo (1959) - Investigações arqueológicas na região de Sesimbra. Resultado das campanhas realizadas pelo Centro de Estudos de Etnologia Peninsular. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. pp. 187-203. Porto.

SERRÃO, Eduardo (1962) - Alguns problemas arqueológicos da Região de Sesimbra. *Arqueologia & História*, 9. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses.

SERRÃO, Eduardo (1973) - Carta Arqueológica do concelho de Sesimbra (Desde o Paleolítico antigo até 1200 d.C.). Setúbal, Junta Distrital de Setúbal.

SERRÃO, Eduardo (1994) - Carta Arqueológica do Concelho de Sesimbra (do Vilafranquiano Médio até 1200 d.C.). Câmara Municipal de Sesimbra.

SOARES, Ricardo (2009) - *Povoados Calcolíticos da Região da Arrábida*. Relatório de Seminário de Licenciatura apresentado à Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

SOARES, Ricardo (2013) – *A Arrábida no Bronze Final a paisagem e o homem*. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

ZILHÃO, João et al. (2020) – Last Interglacial Iberian Neandertals as Fisher-hunter-gatherers. *Science*, *367*. pp. 14-43.

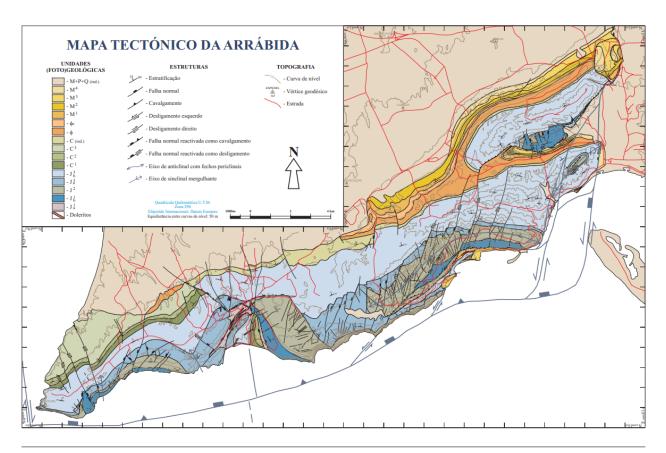
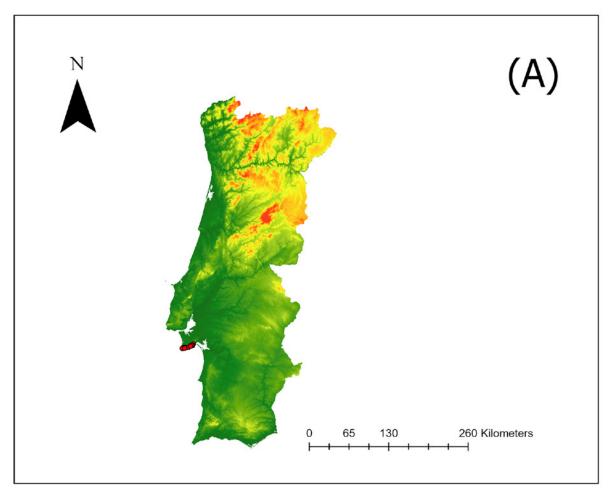


Figura 1 - Mapa Tectónico da Arrábida. Autor: Kullberg, Maria et al., (2000).



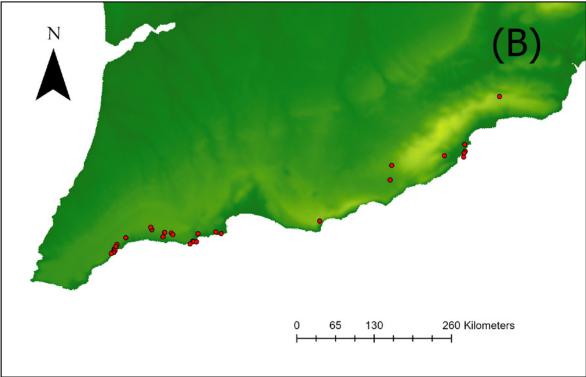


Figura 2 – Localização das grutas com vestígios arqueológicos, na Arrábida, no mapa de Portugal (A) e na Arrábida (B). Autor: João Varela.

#### Cronologia das Grutas da Arrábida

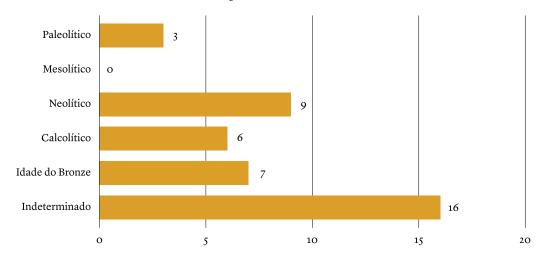


Gráfico 1 – Número total de grutas com vestígios arqueológicos por cronologia. Autor: João Varela.

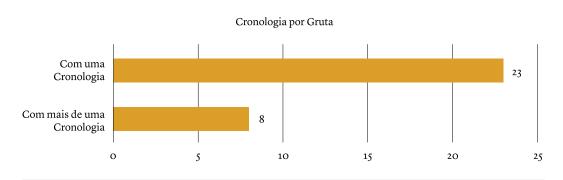


Gráfico 2 – Grutas só com uma cronologia e grutas com várias cronologias. Autor: João Varela.

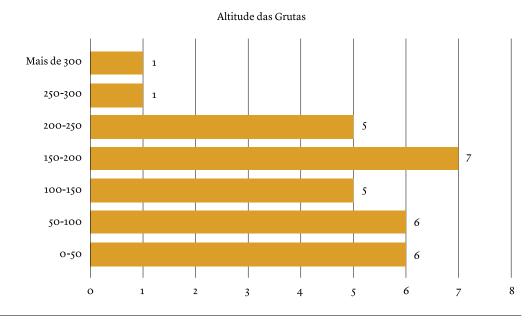


Gráfico 3 - Localização das Grutas por Altitude. Autor: João Varela.

















Apoio Institucional:







