



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

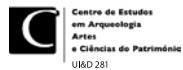
ISBN: 978-972-9451-98-0

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 ($\Delta^{13}C$) 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 cavadela sua minhoca”: Arqueologia Pública e Comunicação através do caso de estudo do Largo do Coreto e envolvente em Carnide (Lisboa)
Ana Caessa / Nuno Mota

- 2037 **Grupo CIGA: comunicar e divulgar a cerâmica islâmica**
Isabel Inácio / Jaquelina Covaneiro / Isabel Cristina Fernandes / Sofia Gomes / Susana Gómez / Maria José Gonçalves / Marco Liberato / Gonçalo Lopes / Constança Santos / Jacinta Bugalhão / Helena Catarino / Sandra Cavaco
- 2047 **O Forte de São João Batista da Praia Formosa: a recuperação virtual e a reconstrução da memória**
Diogo Teixeira Dias / Sérgio Gonçalves
- 2059 **Entre a Universidade e a profissão: A experiência de um Estágio Curricular narrada na primeira pessoa**
Mariana Santos
- 2069 **A Arqueologia e os seus Públicos: relação dos Arqueólogos com os outros Cidadãos no âmbito da Contemporaneidade**
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

PEIXES DE ÁGUA DOCE E MIGRADORES DE PORTUGAL: SISTEMATIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO ZOOARQUEOLÓGICA

Miguel Rodrigues¹, Filipe Ribeiro², Sónia Gabriel³

RESUMO

O presente estudo resulta da compilação bibliográfica de sítios arqueológicos do atual território português com ocorrência de peixes de água doce e migradores. Os 20 sítios examinados abrangem um amplo período cronológico (90.000 B.P. até aos séc. XVI-XVIII d.C.).

A informação recolhida mostra maior frequência de peixes migradores, principalmente tainhas e sáveis, seguida por peixes de água doce, sobretudo barbos. A presença de carpa e lúcio, duas espécies reportadas como exóticas, é analisada e discutida.

O trabalho manifesta a importância das coleções de referência, dos estudos de comparação osteológica, e das metodologias de recolha empregues nas escavações arqueológicas.

Espera-se que esta síntese contribua para um melhor conhecimento da biogeografia e utilização dos peixes dulciaquícolas e migradores no território ibérico.

Palavras-chave: Peixes dulciaquícolas; Peixes Anádromos; Peixes Catádromos; Pesca.

ABSTRACT

The present study results from the bibliographic compilation of archaeological sites in the current Portuguese territory with occurrences of freshwater and migratory fishes. The 20 examined sites encompass a broad chronological period (90 000 B.P. to the 16th-18th centuries A.D.).

The collected information shows a higher frequency of migratory fishes, mainly mullets and shads, followed by freshwater fishes, especially barbels. The presence of carp and pike, two species reported as exotic, is analyzed and discussed.

The work highlights the importance of reference collections, osteological comparative studies, and the methodologies used in archaeological excavations.

It is expected that this synthesis will contribute to a better understanding of the biogeography and utilization of freshwater and migratory fishes in the Iberian territory.

Keywords: Freshwater fishes; Anadromous fishes; Catadromous fishes; Fisheries.

1. UNIARQ – Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa; FLUL – Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa / miguelalvesmrodrigues@gmail.com

2. MARE – UL / ARNET – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente – Rede de Investigação Aquática – Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa / fmribeiro@ciencias.ulisboa.pt

3. Laboratório de Arqueociências – Direção-Geral do Património Cultural; CIBIO – BIOPOLIS Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos. Universidade do Porto; UNIARQ – Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa / sgabriel@dgpc.pt

1. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

As comunidades humanas sempre exploraram o território em busca de recursos (água, matérias-primas, abrigo e alimento) necessários à sua subsistência. Os ecossistemas aquáticos (orlas costeiras, estuários, rios e lagos) proporcionam uma grande diversidade de peixes que, ao longo do tempo, foram capturados para consumo humano.

Os restos de peixe encontrados em sítios arqueológicos permitem reconstruir estratégias de subsistência humana, mas também podem contribuir para questões relacionadas com a biodiversidade e a conservação da natureza, introduções e extinções de espécies em determinadas regiões. Estes restos providenciam dados numa escala de longa duração (milénar), que excede largamente a informação histórica disponível (Lyman, 2006, 11).

Portugal conta com uma extensa frente de costa a Oeste e a Sul, e uma importante rede hidrográfica, além de um enorme potencial arqueológico em todo o território. Apesar disso, são poucos os estudos publicados sobre as ictiofaunas encontradas em sítios arqueológicos nacionais (menos de meia centena), maioritariamente referentes a sítios do litoral e de zonas estuarinas adjacentes. Este vazio resulta de um conjunto de fatores que se prendem com os métodos de recuperação empregues no processo de escavação (sem crivo, ou com malhas de tamanho superior a 1 mm), com as limitações impostas pelas coleções de referência existentes (carentes de maior diversidade de espécies, variedade de tamanhos), e com a escassez de especialistas treinados para a identificação destes restos (Gabriel, 2015; Gabriel & Costa, 2017, 724-725).

Os peixes possuem diferentes graus de tolerância às variações de salinidade do meio. Algumas espécies, possuem uma tolerância reduzida ou até nula às alterações de salinidade, a qual constitui uma barreira à sua livre circulação entre as águas doces e o oceano. Outras, pelo contrário, alternam entre o mar e o rio para completar o seu ciclo de vida, ou visitam os rios ocasionalmente (Collares-Pereira & alii, 2021, 25).

A ocorrência e distribuição de espécies em determinados locais, ou em épocas específicas do ano, terão sido observadas pelas comunidades humanas que exploraram as paisagens aquáticas do atual território português. Saber quais os peixes de água doce e migradores seleccionados; discutir o significado ecológico e cultural dos táxones mais frequentes,

e problematizar a ocorrência de discrepâncias biogeográficas na distribuição de algumas espécies são algumas questões a que pretendemos dar resposta. Com esse fim, realizamos uma revisão dos dados publicados para peixes de água doce e migradores que, esperamos venha a contribuir para um melhor conhecimento da utilização dos peixes dulciaquícolas e migradores no território ibérico e da sua distribuição histórica.

2. O INVENTÁRIO

Os dados incluídos neste inventário resultam da revisão de estudos publicados ou disponíveis em acesso aberto. A listagem taxonómica cumpre a necessária revisão da nomenclatura científica proposta por Fricke & alii (2021). Os nomes comuns são os indicados em Collares-Pereira & alii (2021). A lista de táxones encontrados, a localização geográfica, e âmbito cronológico dos sítios arqueológicos podem ser consultados nos quadros I, II e III, e no mapa (Quadro I, II e III; Figura 1).

Sempre que disponíveis nas obras consultadas, as frequências indicadas dizem respeito ao número de restos identificados por táxon. Nos casos em que não existe quantificação do material, é assinalada a presença de determinado táxon (P).

3. PEIXES DE ÁGUA DOCE E MIGRADORES NO REGISTO ARQUEOLÓGICO PORTUGUÊS

Regista-se a presença de peixes de água doce e migradores em 20 sítios arqueológicos, na sua maioria localizados junto da costa ou em zonas de estuário, ou de antigos estuários (N= 15), encontrando-se os restantes em zonas do interior (N= 5) próximas de rios/cursos de água sem influência marinha (Figura 1). Os materiais foram encontrados em contextos datados entre 90 000 BP e os séc. XVI-XVIII d.C. (Quadro I e II).

Num total de 7007 restos identificados, observa-se uma grande discrepância nas frequências registadas, já que perto de 85% (N= 5924) do material foi recuperado em apenas dois sítios arqueológicos: Cabeço da Amoreira (CAM, e CAM.08-14 – referente ao material escavado entre 2008 e 2014, N= 5545), e Cabeço da Arruda (CAR, N= 378) (Quadro III). Os sítios de Arapouco (ARA, N= 446), Lapa do Picareiro (LPI, N= 252), e Alcáçova de Santarém (ALS, N= 111), contribuem com cerca de 12% (N= 809) do material.

Os restantes 3% (N= 274) distribuem-se entre 15 sítios arqueológicos: Fariseu (FAR, N= 8); Castanheiro do Vento (CTV, N= 1); Castelo Velho (CVL, N= 1); Lapa dos Coelhoos (LCO, N= 61); Toledo (TOL, N= 13); Castro do Zambujal (CZB, N= 31); Penedo do Lexim (PLM, N= 1); Lameiras (LAM, N= 1); Núcleo Arqueológico da Rua dos Correeiros (NARC, N= 12); Gruta da Figueira Brava (FBR, N= 88); Perdígões (PER, N= 1); Casa II de Mértola (CSM, N= 43); Castro Marim (CMR, N= 12); Lixeira de Silves (LSL, N= 1); e com com presença assinalada (P) na Ponta da Passadeira (PPD) (Quadro III).

O material analisado documenta a presença de 28 táxones agrupados em 10 famílias de peixes de água doce e migradores (Quadro III), dos quais se destacam quatro famílias que registam frequências acima de 1%: Mugilidae; Clupeidae; Cyprinidae e Moronidae (Figura 2).

3.1. *Mugilidae* (Tainhas)

As Tainhas são o grupo mais frequente, encontrando-se num total de 11 sítios arqueológicos (Quadro III). Estes peixes representam perto de 89% (N= 6222) do total identificado (Figura 2). Os resultados apurados mostram que do material identificado para esta família, quase 85% (N= 5697) foi recuperado nos concheiros Mesolíticos de Muge, onde só o Cabeço da Amoreira (CAM / CAM.08-14) contribui com N= 5340 restos (Quadro III).

A título de curiosidade, cabe referir que os Mugilídeos podem ser vernaculamente referidos como ‘muge’, designação que confere o nome à ribeira afluente do Tejo. As tainhas encontram-se maioritariamente em ambientes marinhos e costeiros, embora algumas espécies ocorram nos cursos inferiores e médios dos grandes rios em número muito expressivo (Pereira & alii, 2021). Estes peixes são nadadores pelágicos que usualmente ocorrem em grandes cardumes. Em geral são peixes de porte médio (1-3 kg) podendo atingir 90 cm e 8 kg (Collares-Pereira & alii, 2021, 229-230). É provável que as comunidades caçadoras-recolectoras do Mesolítico explorassem este recurso no local e época em que eram mais abundantes.

Além da presença de mugilídeos indeterminados, encontra-se documentada a presença do género *Chelon* (Tainha-fataça), nos níveis do Mesolítico de Cabeço da Amoreira (CAM.08-14, N= 2227), e Toledo (TOL, N= 1), no Neolítico de Lameiras (LAM, N=1), e nos níveis referentes à Idade do Ferro (N= 1), Época Ro-

mana (N= 10) e Época Medieval (N= 65) da Alcáçova de Santarém (ALS= 76) (Davis, 2006, 18; Gabriel, 2011, 130; Gabriel, 2015, 151); (Quadro III, Figura 1), e da espécie *Mugil cephalus* (Tainha-olhalvo), registadas no mesolítico de Cabeço da Amoreira (CAM.08-14, N= 26), Arapouco (ARA, N= 1) e nos níveis Islâmicos (séc. XII-XIII) da Lixeira de Silves (LSL, N= 1) (Quadro I II, Figura 1) (Davis, Gonçalves & Gabriel, 2008, 227; Gabriel, 2015, 151; Dias, 2017, 205-209).

Embora se trate de migradores catádromos (i.e., organismos que passam a maior parte do ciclo de vida em águas doces e salobras, onde crescem, migrando para o mar para se reproduzir), que ocupam nichos ecológicos semelhantes, a sua época de reprodução diverge – entre novembro e fevereiro para a Tainha-fataça, e entre julho e novembro para a Tainha-olhalvo (Collares-Pereira & alii, 2021, 231-233), pelo que a sua disponibilidade em meio dulciaquícola é alternada. No caso da Alcáçova de Santarém (Figura 1), situada numa zona a montante do estuário do Tejo, é possível que a pesca da Tainha-fataça tenha ocorrido no rio após a primavera, altura em que inicia a migração trófica para ambientes dulçaquícolas. A elaboração de trabalhos de osteologia comparada (que definam critérios de diferenciação entre mugilídeos), permitirão afinar a identificação taxonómica contribuindo assim para o debate e interpretação das possíveis zonas e épocas de pesca.

3.2. *Clupeidae* (Sáveis/ Savelhas)

Os clupeídeos têm uma representatividade de cerca de 6% (N= 449) no registo ictioarqueológico (Figura 2, Quadro III). O grupo dos clupeídeos inclui espécies marinhas, como a sardinha *Sardina pilchardus*, e peixes anádromos, como o sável e a savelha, que vivem a maior parte da sua vida no mar e migram para se reproduzirem em cursos de água doce, conseguindo subir rios até longas distâncias (Kottelat, & Freyhof, 2007, 67-69).

Em Portugal, os sáveis/savelhas distribuem-se por toda a costa, entrando nas grandes bacias hidrográficas para acasalar e realizar a postura. Os sáveis (*Alosa alosa*) têm um tamanho médio entre 40 cm e 70 cm, podendo chegar a 75 cm de comprimento total e pesar 4 Kg. As savelhas (*A. fallax*) tendem a ser mais pequenas, tendo um tamanho médio de 40 cm de comprimento total e chegando aos 1,5 Kg de peso máximo (Collares-Pereira & alii, 2021, 107-108). Durante a reprodução, tanto os sáveis como as savelhas praticam um ritual de acasalamento bastante pecu-

liar – os machos sobem o rio até ao local da postura, onde esperam uma a duas semanas pelas fêmeas e, aquando da sua chegada, os machos perseguem-nas em círculo, tocando-lhes com a barbatana caudal produzindo bastante ruído (Collares-Pereira & *alii*, 2021, 107). Estas agregações e comportamento reprodutivo, certamente alertariam as comunidades ribeirinhas. A presença de clupeídeos do género *Alosa* sp. em sítios do interior: Fariseu (FAR, N= 6); Castelo Velho (CVL, N= 1) e Lapa dos Coelho (LCO= 16); sugere uma sazonalidade das capturas entre fevereiro e maio (altura em que ocorre a reprodução) (Quadro III, Figura 1). No caso da Lapa do Picareiro (LPI, N= 251), os restos osteológicos identificados a nível familiar (Clupeidae) são atribuídos, parcial ou totalmente, a sardinha, utilizando como critério o tamanho dos ossos (Bicho & *alii*, 2003, 67). Considerando a ecologia da espécie (marinha), e a localização do sítio (mais próximo do rio Tejo que da costa atlântica), os autores colocam a hipótese de uma deslocação à zona costeira mais próxima para a sua captura (Bicho & *alii*, 2003). Outra hipótese, seria a de que se trate de restos de juvenis de sável e/ou savelhas presentes no rio antes/durante a sua migração para o estuário. Só a identificação específica destes restos permitirá confirmar ou refutar as hipóteses avançadas.

3.3. *Cyprinidae* (Barbos, Carpas)

Os ciprinídeos perfazem quase 2% (N= 136) dos restos identificados em sítios arqueológicos do território português (Figura 2, Quadro III), destes, perto de 51% (N= 69) são barbos (*Luciobarbus* sp.). Este género é nativo de Portugal, estando presente em todas as bacias hidrográficas, onde ocorrem cinco espécies diferentes. As espécies de uma mesma família podem apresentar diferenças osteológicas pouco perceptíveis, sobretudo quando se trata de elementos vertebrais, os mais frequentes em contextos arqueológicos, sendo a sua identificação específica mais fiável a partir de alguns elementos esqueléticos, como os ossos faríngeos (Miranda & Escala, 2002).

Os barbos podem atingir entre 40 cm e 1 m de comprimento máximo dependendo da espécie, podendo ter 3 a 4 Kg de peso (Collares-Pereira & *alii*, 2021, 124-133). A presença deste género de peixes, estritamente dulciaquícolas, regista-se principalmente nos níveis Medievais da Casa II de Mértola (CSM, N= 42) e no Paleolítico Superior da Lapa dos Coelho (LCO, N=17) (Quadro III) (Antunes, 1996, 270; Roselló Izquierdo & Morales Muñoz, 2010, 163-164).

Nos sítios localizados perto do troço médio dos rios, como Casa II de Mértola (Guadiana), ou mais a montante, como a Lapa dos Coelho (nascente do Almonda), a captura de barbos seria relativamente fácil de levar a cabo nas linhas de água mais próximas, e durante a maior parte do ano.

Apesar de se tratar de espécies dulçaquícolas, os barbos conseguem tolerar alguma salinidade, podendo ocorrer na parte superior dos estuários. O que justificaria a sua presença em sítios estabelecidos em zonas estuarinas, sem implicar estender o território de pesca para zonas mais a montante, como é o caso de Ponta da Passadeira, sítio do final do IV^o milénio localizado no estuário do Tejo (Figura 1).

3.4. *Moronidae* (Robalos)

Os robalos significam 1,27% (N= 89) do total de ictiofaunas identificadas em sítios arqueológicos de Portugal (Figura 2, Quadro III). Grande parte do material foi recuperado nos níveis mesolíticos de Arapouco (ARA, N= 62), Toledo (TOL, N= 5), Cabeço da Amoreira (CAM, N= 2) e Cabeço da Arruda (CAR, N= 1) (Quadro III, Figura 1).

A família Moronidae conta duas espécies em território português: o robalo-legítimo (*Dicentrarchus labrax*), comum em sistemas dulçaquícolas; e o robalo-baila (*Dicentrarchus punctatus*), considerado como uma espécie estritamente marinha (Collares-Pereira & *alii*, 2021, 255). No caso do material arqueológico, a impossibilidade de cumprir todas as identificações a nível específico limita muito as interpretações relativas aos territórios de pesca, contudo, é possível que em sítios próximos do litoral, como Toledo (TOL), Ponta da Passadeira (PPD), ou Castro Marim (CMR), os robalos tenham sido capturados no litoral/zona estuarina adjacente (Figura 1).

3.5. Outros peixes encontrados

3.5.1. *Acipenseridae* (Esturjão)

O esturjão representa 0,76% (N= 53) do total de restos identificados (Figura 2, Quadro III). Também chamado de solho, é uma espécie anádroma, que sobe os grandes rios na primavera/início do verão, realizando a postura entre março e agosto e, posteriormente, voltando ao mar (Kottelat, & Freyhof, 2007, 57). É verosímil que a sua captura se realizasse durante este período. O esturjão pode ser identificado pelas placas ósseas que cobrem o corpo, e pelos ossos cranianos, sendo estruturas muito características (Thieren & Van Neer, 2015, 188).

Os dados compilados para esta espécie revestem-se de particular interesse, já que se trata de um peixe que na década de 1980 deixou de existir nos sistemas aquáticos do território português (Almaça & Elvira, 2000, 13).

Tratando-se de peixes que podem atingir mais de três metros de comprimento e quase 300 kg (Antunes, 1996, 272; Collares-Pereira, & alii, 2021, 93), a captura de peixes isolados ofereceria grandes quantidades de biomassa para consumo humano. A captura de grandes exemplares poderia implicar diferentes estratégias de pesca – armadilhas, redes e lanças (Roselló Izquierdo & Morales Muñoz, 2008, 251).

Os dados arqueozoológicos documentam a distribuição e pesca de esturjão na região do Guadiana e do Tejo. É aqui que se conta o maior número de restos: Alcáçova de Santarém (ALS, N= 29); Cabeço da Arruda (CAR, N= 2); Cabeço da Amoreira (CAM, N= 2) e, simultaneamente, os registos arqueozoológicos mais antigo e mais recente para a espécie em território português – o Mesolítico de Muge (CAR e CAM)-, e na longa diacronia escavada na Alcáçova de Santarém, com restos encontrados em níveis que vão da Idade do Bronze à Época Moderna (Quadro I e II, Figura 1).

Relativamente à região do Guadiana, a espécie está documentada em níveis da Idade do Ferro (Castro Marim – CMR, N= 4) época romana (Castro Marim – CMR, N=3) e de época medieval (Casa II de Mértola, CMS, N= 1) (Quadro III, Figura 1). A título de curiosidade, cabe referir a imagem de um peixe cunhado em moedas do século I a.C., encontradas em Mértola, que é atribuída à representação desta espécie (Cardoso, 2007, 304-306), o que sugere a sua notoriedade na Antiguidade.

3.5.2. Enguia-europeia

A enguia-europeia (*Anguilla anguilla*) representa 0,54% (N= 38) do total de restos identificados (Quadro III, Figura 2). É um peixe que atinge um comprimento médio de 50 cm, ainda que o seu comprimento máximo possa ultrapassar 1 m e chegar aos 6 kg de peso (Collares-Pereira & alii, 2021, 97). São animais catádromos, vivendo em águas doces até chegarem à maturidade, migrando depois até ao Mar do Sargasso (Atlântico Norte) para se reproduzir.

No passado, esta espécie terá sido ubíqua e abundante em todas as bacias hidrográficas ibéricas, contudo, a criação de obstáculos nos rios (barragens) provocou a diminuição drástica na sua distribuição

e abundância (Clavero & Hermoso, 2015, 963-966). Os restos de enguia encontram-se documentados em três sítios arqueológicos: Cabeço da Amoreira (CAM, N= 1), Arapouco (ARA, N= 1) e Gruta da Figueira Brava (FBR, N=36 – referindo-se N= 33 a contextos do Paleolítico Médio (MIS-5), e N=3 a contextos do Mesolítico) (Quadro III, Figura 1).

3.5.3. *Pleuronectiformes* (Solha)

Os *Pleuronectiformes* significam 0,20% (N= 14) do total identificado. A sua presença encontra-se documentada nos concheiros Mesolíticos de Toledo (TOL, N= 1), Cabeço da Amoreira (CAM, N= 11), Gruta da Figueira Brava (FBR= 1) e Arapouco (ARA, N= 1) (Quadro III, Figura 2), (Gabriel, 2011, 137; Gabriel, 2015, 151; Zilhão & alii, 2020, 142).

Deste grupo, em Portugal, apenas a solha-das-pedras (*Platichthys flesus*), sobe os rios podendo entrar até mais de 100 km da foz, raramente atingindo mais de 30cm de comprimento. São animais catádromos, vivendo, os juvenis, em regiões estuarinas e por vezes nos rios das principais bacias hidrográficas, migrando para o litoral costeiro quando atingem a maturação (Collares-Pereira & alii, 2021, 215).

3.5.4. *Salmonidae* (Salmão/Truta)

Os salmonídeos representam 0,04% (N= 3) do total identificado, encontrando-se documentados na Lapa dos Coelho (LCO, N= 2), e no Cabeço da Amoreira (CAM.08-14, N= 1) (Roselló Izquierdo & Morales Muñoz, 2010, 162-163; Dias, 2017, 219-220). Em Portugal, são nativas duas espécies: o salmão (*Salmo salar*) e a truta (*Salmo trutta*) representada por dois ecótipos: a truta-de-rio (*Salmo trutta fario*), forma residente, e a truta marisca (*Salmo trutta trutta*), forma migradora (Collares-Pereira & alii, 2021, 200-204).

Atualmente, o salmão só está presente nos principais rios a norte do Douro, mas poderá ter ocorrido na bacia hidrográfica do Tejo, como sugere a presença de dois ossos no Cabeço da Amoreira (Dias, 2017, 219-220). São peixes que geralmente atingem os 70-80 cm de comprimento, podendo alcançar 1,5 m, sendo muito conspícuos durante a sua migração anádroma subindo os rios entre novembro e janeiro (Collares-Pereira & alii, 2021, 200-203).

A truta marisca, que pode atingir 90 cm de comprimento, ocorre nas bacias hidrográficas a norte da bacia do Mondego, inclusive, e é também uma migradora anádroma (Kottelat, & Freyhof, 2007, 408). Por outro lado, a truta-de-rio é a mais pequena, com um

comprimento máximo de 60 cm. É um peixe exclusivamente de água doce, distribuindo-se nas partes superiores das bacias hidrográficas a norte do Tejo, inclusive (Collares-Pereira & *alii*, 2021, 204-207).

Um dos ossos identificados na Lapa dos Coelho corresponderia a um indivíduo com mais de 50 cm de comprimento, podendo tratar-se de salmão (Roselló Izquierdo & Morales Muñoz, 2010, 162-163). Tratando-se de um sítio localizado na parte superior do rio, o mais provável seria que a pesca ocorresse durante a época de migração dos salmões.

3.5.5. Bogas e Escalos

Os Leuciscideos perfazem 0,03% (N= 2) do total de restos identificados (Quadro III, Figura 2). Em Portugal, podemos encontrar cerca de 15 espécies pertencentes a oito géneros diferentes, nas diferentes bacias hidrográficas (Collares-Pereira & *alii*, 2021, 138). As espécies diferem bastante quanto ao seu comprimento máximo, sendo que muitas, pela exiguidade dos tamanhos que apresenta, nem serão utilizadas para alimentação. Exceções podem ter sido as bogas-de-boca-reta (*Pseudochondrostoma* sp.) e os escalos (*Squalius* sp.).

No total são dois os sítios arqueológicos com representação de Leuciscideos: Fariseu (FAR, N= 2), e Casa II de Mértola (CSM), onde apenas se encontra assinalada a sua presença (P) (Quadro III, Figura 2).

3.6. Contradições Biogeográficas, o caso da Carpa (*Cyprinus carpio*) e do Lúcio (*Esox lucius*)

O registo de espécies tidas como não nativas na Península Ibérica, como a carpa e o lúcio, em cronologias antigas levanta questões de cariz arqueológico e biogeográfico.

A carpa está documentada por dois restos encontrados nos contextos Mesolíticos de Muge (CAM/CAR, N= 1) (Lentacker, 1994, 270-271) e da Idade do Ferro de Castro Marim (CMR, N= 1) (Roselló Izquierdo & Morales Muñoz, 2008, 260) (Quadro III; Figura 1). Esta espécie é nativa das bacias hidrográficas que desaguam no Mar Negro, Cáspio e Aral, não existindo originalmente a Oeste do rio Danúbio (Kottelat, & Freyhof, 2007: 147-148). Apesar disso, a presença de carpa na Península Ibérica foi também documentada nos níveis da Época Medieval da Plaza de Oriente, em Madrid (Morales Muñoz, Roselló Izquierdo & Morales Muñoz, 2009, 160).

Balon (1995, 33-34) defende que a carpa foi primeiramente domesticada pelos romanos, tendo sido

trazida do Danúbio para Roma e arredores, onde colocariam os peixes em *piscinae*. Aquando do colapso do Império Romano e da dispersão do Cristianismo, os mosteiros continuaram a criar carpas na Europa Central e Ocidental. Aceitando a verossimilhança destes dados é crível a presença de carpas em Madrid na Idade Média, mas suscita mais dúvidas a sua presença em contextos Mesolíticos, ou mesmo da Idade do Ferro.

O lúcio representa 0,01%, encontrando-se documentado por um osso encontrado nos contextos Mesolíticos do Cabeço da Amoreira (CAM, N= 1 – Quadro III, Figura 2) (Lentacker, 1994, 266). O lúcio é uma espécie exclusivamente dulciaquícola, que pode alcançar cerca de 1,5 m de comprimento máximo e cerca de 28 kg (Collares-Pereira & *alii*, 2021, 194-195).

É uma espécie que apesar de ter uma distribuição circumpolar, incluindo grande parte da Europa, Ásia e América do Norte, historicamente está ausente na Península Ibérica, tendo sido introduzida em Espanha, em 1949, num pequeno lago em Aranjuez e tendo, em 1951, sido utilizados ovos derivados dos espécimes do pequeno lago no Tejo, formando posteriormente uma população selvagem (Almaça, 1995, 13). Em Portugal, o primeiro registo é de 1962 (Almaça, 1965: 15; Martelo & *alii*, 2021, 384), no rio Guadiana, contudo Domenico Vandelli, na sua obra “*floræ et faunæ lusitanicæ specimen*” (1797, 72), faz menção da espécie, não referindo nenhum nome comum. Assim, é possível que Vandelli tenha confundido a identificação desta espécie com outra espécie próxima com o mesmo formato de cabeça, o Cumba (*Luciobarbus comizo*). Por outro lado, em Espanha, foi também encontrada uma vértebra, datada do Pleistoceno Médio, no sítio de Aridos-1 (Madrid) (Morales Muñoz, 1980, 96), na Bacia Hidrográfica do Tejo, tal como o Cabeço da Amoreira. Segundo Morales Muñoz (1980, 96), a espécie poderá ser endémica da Península Ibérica, tal como de grande parte da Europa, tendo sofrido um episódio de extinção, ou quase extinção, num período relativamente recente.

4. CONCLUSÃO E PERSPETIVAS FUTURAS

O presente trabalho constitui uma primeira compilação de dados zooarqueológicos sobre a ictiofauna dulciaquícola e migradora encontrada em Portugal continental. Apesar dos problemas relativos ao número de sítios, e à sua implantação geográfica (dos

20 sítios considerados, 15 encontram-se situados na costa e zonas estuarinas adjacentes – Figura 1), e das limitações impostas pela disparidade observada entre conjuntos (e.g., conjuntos com mais de 3700 restos vs conjuntos com menos de 10 restos, ou não quantificados – Quadro III), é possível tirar algumas conclusões sobre este grupo de vertebrados e a sua importância na subsistência e povoamento humanos ao longo da história.

Os peixes migradores estão representados em 17 dos 20 sítios considerados (FAR, CVL, LPI, LCO, ALS, TOL, CAR, CAM, CZB, LAM, NARC, PPD, FBR, ARA, CSM, CMR e LSL – Quadro III, Figura 1), encontrando-se os dulçaquícolas presentes em 14 (FAR, CTV, LPI, LCO, ALS, CAR, CAM, PLM, NARC, PPD, PER, ARA, CSM, e CMR – Quadro III, Figura 1). Ainda que o desproporcional número de restos recuperado nos concheiros mesolíticos de Muge (N= 5924) possa enviesar a diversidade taxonómica, e a sua frequência relativa, observa-se o predomínio de quatro famílias de peixes: Mugilidae (88,90%); Clupeidae (6,41%); Cyprinidae (1,94%), e Moronidae (1,27%) (Figura 2).

Além de abundantes, as tainhas (Mugilidae) são os peixes com maior ocorrência, registando-se em 11 sítios arqueológicos (Quadro III). As tainhas encontram-se exclusivamente em sítios localizados perto da costa, ou em zona de estuário (ALS, TOL, CAR, CAM, CZB, LAM, NARC, FBR, ARA, CMR). – Já o barbo (*Luciobarbus* sp.), que também é encontrado nalguns desses sítios (CAR, CAM, PLM, NARC, ARA) é mais frequente, ou o único peixe encontrado, em sítios localizados interior (CTV, LPI, LCO, ALS, PER, CSM – Quadro III, Figura 1).

Ao assinalar a ocorrência de esturjão (Acipenseridae), do Mesolítico à época moderna, o corpo de dados aqui reunido revela a antiguidade da relação das comunidades humanas com a espécie no território português, informação que poderá ser de interesse também para a reconstituição da história biogeográfica do esturjão no território peninsular.

Além da importância dos métodos e técnicas de recolha da ictiofauna, este trabalho sublinha ainda a importância das identificações taxonómicas para a avaliação da actividade piscatória (e.g. zonas e época de captura), e do contributo de determinados táxones para a dieta humana. Assim, a definição de critérios osteológicos que permitam distinguir entre espécies relacionadas (e.g. *Alosa alosa* vs *A. fallax*, *Dicentrarchus labrax* vs *D. punctatus*, e espécies do

género *Lucionarbus*), e a elaboração de estudos osteométricos que permitam estimar o tamanho individual/massa corporal a partir dos restos encontrados em sítios arqueológicos, permitirá reavaliar e compreender melhor o contributo que determinados grupos tiveram para a dieta humana no passado (e.g. Mugilidae, Clupeidae, Cyprinidae e Moronidae). Por se tratar de espécies com distribuição peninsular, espera-se que no futuro, estes estudos venham contribuir para uma melhor compreensão da exploração dos peixes migradores e de água doce na Península Ibérica, e em todos os territórios em que estes peixes ocorrem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMAÇA, Carlos (1965) – Contribution à la connaissance des poissons des eaux intérieures du Portugal. In *Arquivos do Museu Bocage*. Lisboa. 1: 2, pp. 9-39.
- ALMAÇA, Carlos (1995) – *Fish species and varieties introduced into Portuguese inland waters*. Lisboa: Publicações avulsas do Museu Bocage.
- ALMAÇA, Carlos & ELVIRA, Benigno (2000) – Past and present distribution of *Acipenser sturio* L., 1758 on the Iberian Peninsula. In *Boletín: Instituto Español de Oceanografía*, 16: 1-4, pp. 11-16.
- ALMEIDA, Francisco; ANGELUCCI, Diego; GAMEIRO, Cristina; CORREIA, José & PEREIRA, Teresa (2004) – Novos dados para o Paleolítico Superior final da Estremadura Portuguesa: resultados preliminares dos trabalhos arqueológicos de 1997-2003 na Lapa dos Coelho (Casais Martanes, Torres Novas). In *Promontoria*, Faro, 2:2, pp. 157-192.
- ALMEIDA, Pedro; MATEUS, Catarina; ALEXANDRE, Carlos; PEDRO, Sílvia; BOAVIDA-PORTUGAL, Joana; BELO, Ana; PEREIRA, Esmeralda; SILVA, Sara; OLIVEIRA, Inês & QUINTELLA, Bernardo (2023) – The decline of the ecosystem services generated by anadromous fish in the Iberian Peninsula. In *Hydrobiologia*, 850: <https://doi.org/10.1007/s10750-023-05179-6>, pp. 2927-2961.
- ANTUNES, Miguel (1996) – Alimentação de origem animal em regime Islâmico: Alcaria Longa e Casa II da Alcáçova de Mértola. In *Arqueologia Medieval* 4. Santa Maria da Feira: pp. 267-276.
- ARAÚJO, Ana (2011) – Processos de formação e de alteração do registo arqueológico. In ARAÚJO, Ana (ed.) *O concheiro de Toledo no contexto do Mesolítico Inicial do litoral da Estremadura*. Lisboa: *Trabalhos de Arqueologia* 51: pp. 37-47.
- ARNAUD, José (2000) – Os concheiros mesolíticos do vale do sado e a exploração dos recursos estuarinos (nos tempos pré-históricos e na actualidade). In *Actas do Encontro sobre Arqueologia da Arrábida*. Lisboa: 21-43.

- ARRUDA, Ana (2007) – A Idade do Ferro no Algarve: velhos dados (e outros mais recentes) e novas histórias. In *Xelb (Actas do 4º Encontro de Arqueologia do Arqueologia do Algarve – Percursos de Estácio da Veiga)*, 7. Silves: pp. 116-130.
- BALON, Eugene (1995) – *Origin and domestication of the wild carp, Cyprinus carpio: from Roman gourmets to the swimming flowers*. In *Aquaculture*, volume 129: 1-4, doi:10.1016/0044-8486(94)00227-f, pp. 3-48.
- BICHO, Nuno; HAWS, Jonathan; HOCKETT, Bryan & BELCHER, William (2003) – Paleoeecologia e ocupação humana da Lapa do Picareiro: resultados preliminares. In *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. volume 6: 2, pp. 49-81.
- BICHO, Nuno; CASCALHEIRA, João; MARREIROS, João; GONÇALVES, Célia; PEREIRA, Telmo & DIAS, Rita (2013) – Chronology of the Mesolithic occupation of the Muge valley, central Portugal: The case of Cabeço da Amoreira. In *Quaternary International*, 308-309: 130-139.
- CARDOSO, J. L. (2007) – Estácio da Veiga e a Arqueologia: Um percurso científico no Portugal oitocentista. In *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, Oeiras, 14: pp. 293-520.
- CLAVERO, Miguel & HERMOSO, Virgílio (2015) – Historical data to plan the recovery of the European eel. In *Journal of Applied Ecology* 52: 4, pp. 960-968.
- COLLARES-PEREIRA, Maria (coord.); ALVES, Maria; RIBEIRO, Filipe; DOMINGOS, Isabel; ALMEIDA, Pedro; DA COSTA, Luís; GANTE, Hugo; FILIPE, Ana; ABOIM, Maria; RODRIGUES, Patrícia & MAGALHÃES, Maria (2021) – *Guia dos Peixes de Água Doce e Migradores de Portugal Continental*. Porto.
- DAVIS, Simon (2006) – *Faunal remains from Alcáçova de Santarém, Portugal*. IPA, Lisboa: *Trabalhos de Arqueologia* 43.
- DAVIS, Simon; GONÇALVES, Mariana & GABRIEL, Sónia (2008) – Animal remains from a Moslem period (12th/13th century AD) lixeira (garbage dump) in Silves, Algarve, Portugal. In *Revista portuguesa de Arqueologia* vol 11: 1, pp. 183-258.
- DAVIS, Simon, GABRIEL, Sónia & SIMÕES, Teresa (2018) – Animal remains from Neolithic Lameiras, Sintra: the earliest domesticated sheep, goat, cattle and pigs in Portugal and some notes on their evolution. In ROSELLÓ IZQUIERDO, Eufasia, ed. – *Archaeofauna: International Journal of Archaeozoology* 27. Madrid: pp. 93-172.
- DIAS, Rita (2017) – Subsistência e Sazonalidade dos Últimos Caçadores-Recolectores Mesolíticos Os restos ictícos do Cabeço da Amoreira (Muge, Portugal). Universidade do Algarve. Faculdade de Ciências Humanas e Sociais.
- FRICKE, R.; ESCHMEYER, W. N. & LAAN, R. van der (eds) (2021) – Eshmeyer's Catalog of Fishes: genera, species, references. California academy of sciences.
- GABRIEL, Sónia (2011) – A exploração dos recursos ictícos. In ARAÚJO, Ana, ed. – *O concheiro de Toledo no contexto do Mesolítico Inicial do litoral da Estremadura*. Lisboa: *Trabalhos de Arqueologia* 51, pp. 127-144.
- GABRIEL, Sónia (2015) – *La ictiofauna del Holoceno Inicial y Medio de Portugal: Implicaciones tafonómicas, ecológicas y culturales*. Madrid: Universidad Autonoma de Madrid, Facultad de Ciencias, Departamento de Biología Laboratorio de Paleontología.
- GABRIEL, Sónia & BÈAREZ, Philippe (2009) – Caçadores-pescadores do Vale do Côa: os restos de fauna do sítio do Fariseu. In AUBRY, Thierry (coord.) *200 séculos da história do Vale do Côa: incursões na vida quotidiana dos caçadores-artistas do Paleolítico*. Lisboa: *Trabalhos de Arqueologia* 52, pp. 331-340.
- GABRIEL, Sónia & COSTA, Cláudia (2017) – Exploração de recursos aquáticos no final do Neolítico Calcolítico: breve revisão do registo faunístico. In ARNAUD, José, MARTINS, Andrea, coords. – *Arqueologia em Portugal estado da questão*. Lisboa: pp. 723-740.
- JORGE, Susana (2003) – Pensar o espaço da pré-história recente: a propósito dos recintos murados da Península Ibérica. In JORGE, Susana (coord.) *Recintos murados da pré-história recente: Técnicas construtivas e organização do espaço. Conservação, restauro e valorização patrimonial de arquitecturas pré-históricas*. Porto-Coimbra: pp. 13-50.
- KOTTELAT, Maurice & FREYHOF, Jörg (2007) – *Handbook of European freshwater fishes*. Berlin: Publications Kottelat, Cornol and Freyhof.
- KUNST, Michael (2007) – Zambujal (Torres Vedras, Lisboa): relatório das escavações de 2001. In *Revista Portuguesa de Arqueologia*, Lisboa, 10: 1, pp. 95-118.
- LENTACKER, An (1994) – Fish remains from Portugal: preliminary analysis of the Mesolithic shell-midden sites of Cabeço da Amoreira and Cabeço da Arruda. In VAN NEER, Wim, ed. – *Fish exploitation in the past: Proceedings of the 7th meeting of the ICAZ Fish Remains Working Group*. Tervuren: *Annales du Musée Royal de l'Afrique Centrale, Sciences Zoologiques* 274, pp. 263-271.
- LYMAN, Richard (2006) – Paleozoology in the service of conservation biology. In *Evolutionary Anthropology*, 15: 1, pp. 11-19.
- MARTELO, Joana; DA COSTA, Luis; RIBEIRO, Diogo; GAGO, João; MAGALHÃES, Maria; GANTE, Hugo; ALVES, Maria; CHEOO, Gisela; GKENAS, Christos; BANHA, Filipe; GAMA, Mafalda; ANASTÁCIO, Pedro; TIAGO, Patricia & RIBEIRO, Filipe (2021) – Evaluating the range expansion of recreational non-native fishes in portuguese freshwaters using scientific and citizen science data. In *BioInvasions Records* 10: 2, <https://doi.org/10.3391/bir.2021.10.2.16>, pp. 378-389.
- MARTINEZ, Susana; GABRIEL, Sónia & BUGALHÃO, Jacinta (2017) – 2500 anos de exploração de recursos aquáticos em Lisboa. Núcleo Arqueológico da Rua dos Correiros. In SENNA MARTINEZ, João; MARTINS, Ana; DE MELO, Ana;

- CAESSA, Ana; MARQUES, António; CAMEIRA, Isabel, eds – *Diz-me o que comes... alimentação, antes e depois da cidade*. Lisboa: pp. 41-54.
- MERCIER, Norbert; VALLADAS, Hélène; AUBRY, Thierry; ZILHÃO, João; JORON, Jean-Louis; REYSS, Jean-Louis; SELLAMI, Farid (2006) – Fariseu: first confirmed open-air Palaeolithic parietal art site in the Côa Valley (Portugal). In *Antiquity*, 80: 310.
- MIRANDA, Rafael & ESCALA, M^a. Carmen (2002) – *Guía de identificación de restos óseos de los Ciprínidos presentes en España. Escamas, opérculos, clérgeons y arcos faríngeo*. Navarra: *Serie zoológica*, nº 28.
- MORALES MUÑIZ, Arturo (1980) – Los peces fosiles del yacimiento Achelense de Aridos-1 (Arganda, Madrid). In *Ocupaciones Achelenses en el Valle del Jarama*. Madrid: 93-104
- MORALES MUÑIZ, Dolores; ROSELLÓ IZQUIERDO, Eufasia & MORALES MUÑIZ, Arturo (2009) – Pesquerías medievales hispanas: las evidencias arqueofaunísticas. In *La pesca en la Edad Media Monografías de la Sociedad Española de Estudios Medievales*. Madrid: pp. 145-165.
- MORENO-GARCÍA, Marta & SOUSA, Ana (2015) – A exploração de recursos faunísticos no Penedo do Lexim (Mafra) durante o Neolítico Final. In GONÇALVES, Victor, DINIZ, Mariana, SOUSA, Ana (eds.) *Actas do 5º Congresso do Neolítico Peninsular*. Lisboa: pp. 67-76.
- PEREIRA, Esmeralda; QUINTELLA, Bernardo; LANÇA, Maria; ALEXANDRE, Carlos; MATEUS, Catarina; PEDRO, Sílvia; BELO, Ana; RATO, Ana; QUADRADO, Maria; TELHADO, Ana; BATISTA, Carlos & ALMEIDA, Pedro (2021) – Temporal patterns of the catadromous thinlip grey mullet migration in freshwater. In *Ecohydrology* 14: 8, e2345. <https://doi.org/10.1002/eco.2345>.
- ROSELLÓ IZQUIERDO, Eufasia & MORALES MUÑIZ, Arturo (2008) – Twenty thousand years of fishing in the Strait: Archaeological Fish And Shellfish Assemblages From Southern Iberia. In RICK, Torben & ERLANDSON, Jon, eds – *Human Impacts on Ancient Marine Ecosystems: A Global Perspective*. Berkeley: pp. 243-278.
- ROSELLÓ IZQUIERDO, Eufasia & MORALES MUÑIZ, Arturo (2010) – Lapa dos Coelho: informe sobre los restos de peces. In *Cuaternario Y Arqueología: Homenaje a Francisco Giles Pacheco*. Cádiz: pp. 159-168.
- SOARES, Joaquina (2013) – Sal e conchas na Pré-História portuguesa: O povoado da Ponta da Passadeira (estuário do Tejo). In *Setúbal Arqueológica, Pré-história das zonas húmidas Paisagens de sal*, 14. Setúbal: pp. 171-195.
- THIEREN, Els; WOUTERS, Wim & VAN NEER, Wim (2015) – Guide for the identification of archaeological sea sturgeon (*Acipenser sturio* and *A. oxyrinchus*) remains. In *Cybium* 39: 3, pp. 175-192.
- VALE, Ana (2010) – O sítio arqueológico de Castanheiro do Vento (V.N. de Foz Côa, Nordeste de Portugal). Estudo comparativo de um conjunto particular de elementos arquitectónicos. In *Gallaecia: Revista de Arqueología e Antiguidade* 29.
- VANDELLI, Domenico (1797) – Florae et Faunae Lusitanae Specimen. In *Memorias da Academia Real das Sciencias de Lisboa. Volume. Tom 1*. Lisboa: pp. 37-79.
- VARELA, António (2016) – Nota sobre uma decoração incomum num recipiente dos Perdígões (Reguengos de Monsaraz). In *Apointamentos de Arqueologia e Património* 11: pp. 9-12.
- VARELA, António Carlos; SIMÃO, Inês; NUNES, Tiago; PEREIRO, Tiago & COSTA, Cláudia (2017) – Neolithic ditched enclosures in South Portugal (4th millennium BC): new data and new perspectives. In *Estudos do Quaternário*, 17. Braga: pp. 57-76.
- ZILHÃO, João; ANGELUCCI, Diego; IGREJA, Marina; ARNOLD, Lee; BADAL GARCIA, Ernestina; CALLAPEZ, Pedro; CARDOSO, João; D'ERRICO, Francesco; DAURA LUJÁN, Joan; DEMURO, Martina; DESCHAMPS, Marianne; DUPONT, Catherine; GABRIEL, Sónia; HOFFMANN, Dirk; LEGOINHA, Paulo; MATIAS, Henrique; SOARES, António; NABAIS, Mariana; PORTELA, Paulo; QUEFFELEC, Alain; RODRIGUES, Filipa & SOUTO, Pedro (2020) – Last Interglacial Iberian Neandertals as fisher-hunter-gatherers. *Science* 367: 1443, doi:10.1126/science.aaz7943.

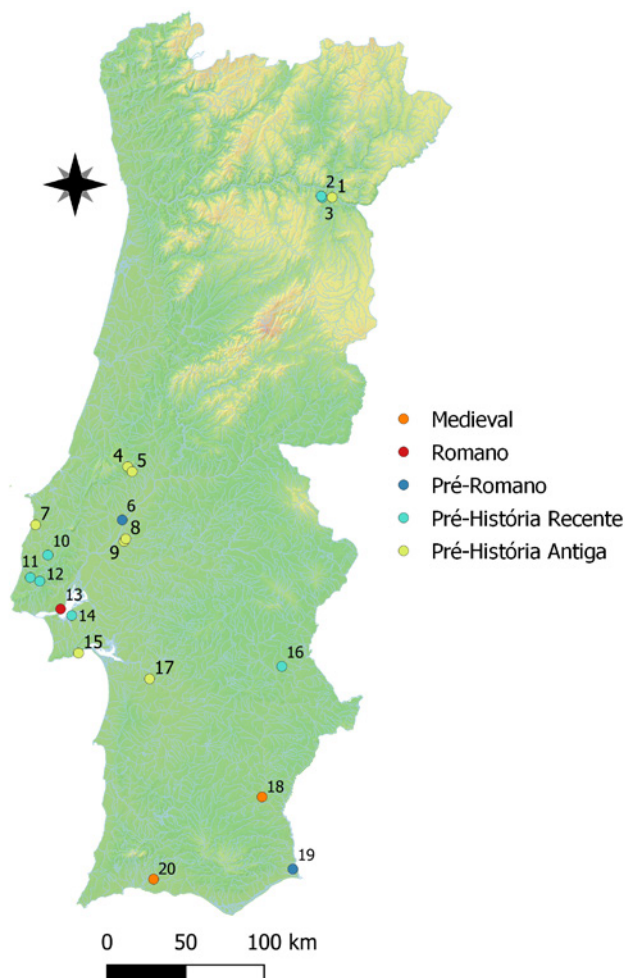


Figura 1 – Sítios arqueológicos com restos de peixes de água doce e migradores: localização no Mapa de Portugal continental (CNS – Código Nacional de Sítio): 1 – Fariseu (Vila Nova de Foz Côa) CNS 11182; 2 – Castanheiro do Vento (Vila Nova de Foz Côa) CNS 8489; 3 – Castelo Velho (Freixo de Numão) CNS 2641; 4 – Lapa do Picareiro (Alcanena) CNS 104; 5 – Lapa dos Coelhoos (Torres Novas) CNS 23122; 6 – Alcáçova de Santarém (Santarém) CNS 85; 7 – Toledo (Lourinhã) CNS 3712; 8 – Cabeço da Arruda (Salvaterra de Magos) CNS 623; 9 – Cabeço da Amoreira (Salvaterra de Magos) CNS 1109; 10 – Castro do Zambujal (Torres Vedras) CNS 328; 11 – Penedo Lexim (Mafra) CNS 664; 12 – Lapiás de Lameiras (Sintra) CNS 18046; 13 – Núcleo Arqueológico da Rua dos Correiros (Lisboa) CNS 1950; 14 – Ponta da Passadeira (Moita) CNS 11549; 15 – Gruta da Figueira Brava (Setúbal) CNS 3915; 16 – Perdigões (Reguengos de Monsaraz) CNS 597; 17 – Concheiro de Arapouco (Alcácer do Sal) CNS 1900; 18 – Casa II de Mértola (Mértola) CNS não encontrado; 19 – Castro Marim (Castro Marim) CNS 7792; 20 – Lixeira de Silves (Silves) CNS não encontrado.

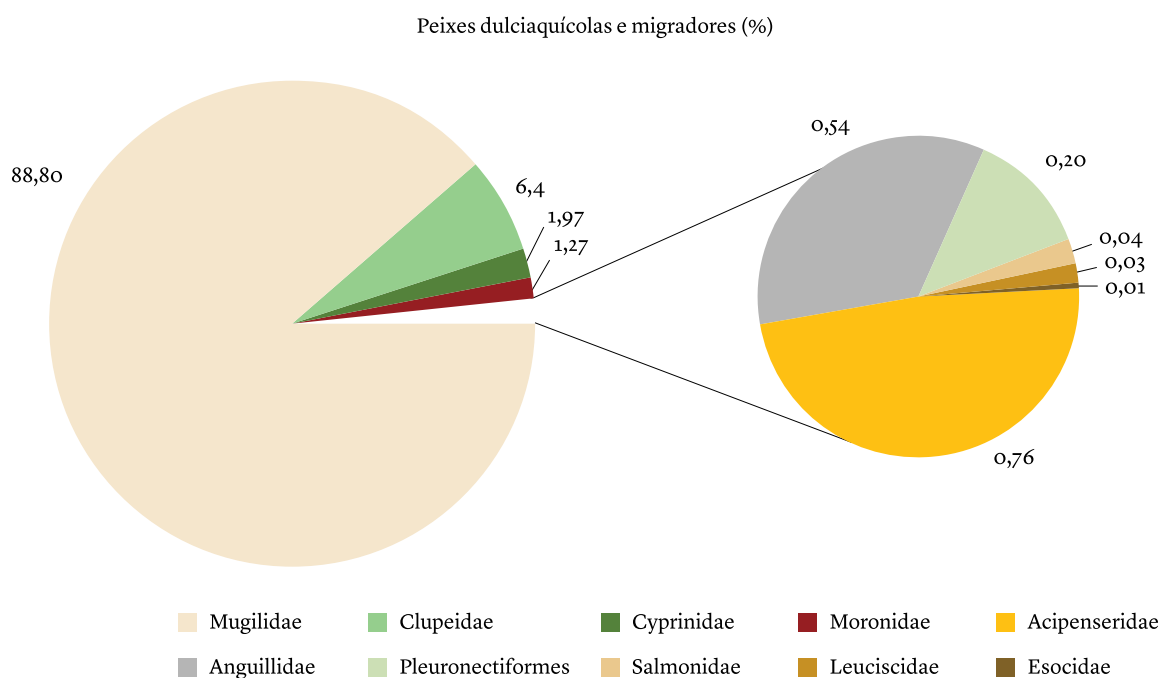


Figura 2 – Peixes dulciaquícolas e migradores: frequência relativa dos grupos encontrados em sítios arqueológicos de Portugal continental. Percentagens calculadas a partir do Total identificado.

Sítio Arqueológico	Período Cronológico	Referência
Fariseu	14 500-11 000 BP	Mercier & alii, 2006, 3
Castanheiro do Vento	2 875-1 519 BP	Vale, 2010, 1
Castelo Velho	III e II milénio a.C.	Jorge, 2003, 22
Alcáçova de Santarém	Idade do Bronze - Época Moderna	Davis, 2006, 11
Concheiro de Toledo	Mesolítico Inicial	Araújo, 2011
Castro do Zambujal	III Milénio a.C.	Kunst, 2007, 103
Núcleo Arqueológico da Rua dos Correeiros	Época Romana a Época Medieval	Bugalhão, 2001, 25-33
Ponta da Passadeira	fim do IV milénio aC	Soares, 2013, 175
Casa II de Mértola	Séc. XII-XIII d.C.	Antunes, 1996, 269
Castro Marim	Idade do Ferro - Época Romana	Arruda, 2007, 118-119
Lixeira de Silves	Séc. XII-XIII d.C.	Davis, Gonçalves & Gabriel, 2008, 185

Quadro I – Sítios arqueológicos com restos de peixes de água doce e migradores de Portugal com os respetivos períodos cronológicos e referências bibliográficas.

Sítio Arqueológico	Ref. Laboratório	Data (anos atrás) não corrigida	Data (anos atrás) corrigida	Data BP	Data Cal. a.C a 2σ	Data Cal. BP a 2σ	Amostra	Método de datação	Referências
Lapa do Picareiro	Wk-7439	-	-	6 580±90	-	-	Carvão	Radiocarbono	Bicho & alii, 2003, 53
	Wk-7440	-	-	6 970±80	-	-	Carvão		
	Wk-6676	-	-	8 310±130	-	-	Carvão		
	Wk-4217	-	-	10 070±80	-	-	Carvão		
	Wk-5431	-	-	11	-	-	Carvão		
	Wk-4218	-	-	7 00±120	-	-	Carvão		
	Wk-4219	-	-	11 550±120	-	-	Carvão		
	Wk-6677	-	-	11 780±90	-	-	Carvão		
	OxA-5527	-	-	12 210±100 12 320±90"	-	-	Carvão		
Lapa dos Coelho	GrN-18377	-	-	12 240±60	-	-	Carvão	Radiocarbono	Almeida & alii, 2004, 163
Cabeço da Arruda	Beta-127451	-	-	7 550±100	-	8 410-8 030	Osso humano	Radiocarbono	Bicho & alii, 2013, 131
	TO-10215	-	-	7 410±70	-	8 375-8 045	Carvão		
	TO-10216	-	-	7 040±60	-	7 835-7 595	Osso humano		
	TO-354	-	-	6 970±70	-	7 835-7 575	Osso humano		
	TO-360	-	-	6 990±110	-	7 915-7 470	Osso humano		
	TO-355	-	-	6 780±80	-	7 660-7 425	Osso humano		
	TO-10217	-	-	6 620±60	-	7 465-7 260	Osso humano		
	TO-356	-	-	6 360±80	-	7 155-6 735	Osso humano		
	TO-359a	-	-	6 960±60	-	7 720-7 505	Osso humano		
	Sa-197	-	-	6 430±300	-	7 925-6 670	Carvão		
	Sa-196	-	-	5 150±300	-	6 655-5 145"	Carvão		

Continua

Continuação

Sítio Arqueológico	Ref. Laboratório	Data (anos atrás) não corrigida	Data (anos atrás) corrigida	Data BP	Data Cal. a.C a 2σ	Data Cal. BP a 2σ	Amostra	Método de datação	Referências
Cabeço da Amoreira	TO-11819-R	-	-	7 300±80	-	8 015-7 695	Osso humano	Radiocar-bono	Bicho & alii, 2013, 131
	Hv-1349	-	-	7 135±65	-	8 155-7 830	Carvão		
	TO-11862	-	-	6 990±60	-	7 940-7 695	Osso animal		
	Beta-127450	-	-	6 850±40	-	7 565-7 430	Osso humano		
	TO-10218	-	-	6 630±60	-	7 435-7 185	Osso humano		
	TO-10225	-	-	6 550±70	-	7 570-7 325	Osso humano		
	Sa-195	-	-	7 030±350	-	8 605-7 250	Carvão		
	TO-11861	-	-	5 970±70	-	6 990-6 655	Osso animal		
	Sa-194	-	-	6 050±300	-	7 555-6 300	Carvão		
	TO-11860	-	-	5 710±170	-	6 950-6 185	Osso animal		
	Sac-2023	-	-	7 260±60	-	7 740-7 460	Concha		
	Sac-2080	-	-	7 080±80	-	7 595-7 275	Concha		
	Sac-2079	-	-	7 050±45	-	7 545-7 300	Concha		
	Sac-2102	-	-	6 520±120	-	7 610-7 175	Fauna		
	Sac-2078	-	-	5 170±40	-	6 000-5 760	Carvão		
Penedo do Lexim	Beta-175774	-	-	4100±40	2869-2498	-	Osso animal	Radiocar-bono	Moreno-Garcia & Sousa, 2015, 68
Lameiras	Oxa-29122	-	-	4 122±33	2 869-2 579	-	Osso animal	Radiocar-bono	Davis, Gabriel & Simões, 2018, 94-95
Gruta da Figueira Brava	OxA-24055	-	-	12 880±45	-	-	Concha	Radiocar-bono	Zilhão & alii, 2020, 123
	OS-114170	-	-	7 390±25	-	-	Concha		
Gruta da Figueira Brava	UEVA 1713	88 496±833	87 582±913	-	-	-	"Estalagmite	U-series	Zilhão & alii, 2020, 124-126
	UEVA 1712	101 057±873	95 614±2 368	-	-	-	Estalagmite		
	UEVA 1711	88 851±651	87 444±870	-	-	-	Estalagmite		
	UEVA 1710	93 074±726	89 641±1 457	-	-	-	Estalagmite		
	UEVA 1709	91 128±969	88 475±1 457	-	-	-	Estalagmite		
	UEVA 1708	87 042±780	86 094±871	-	-	-	Estalagmite		
	UEVA 1707	88 215±885	87 194±979	-	-	-	Estalagmite		
	UEVA 1705	96 483±1 528	89 260±3 459	-	-	-	Estalagmite		
	UEVA 1704	93 589±1 115	90 818±1 625	-	-	-	Estalagmite		
	UEVA 1703	92 435±1 120	90 343±1 432	-	-	-	Estalagmite		
Arapouco	Q-2492	-	-	7 420±65	5 990-5 720	-	Conchas	Radiocar-bono	Arnaud, 2000, 33
Perdigões	DeA-8207	-	-	4 577±28	3 495-3 118	-	Osso animal	Radiocar-bono	Varela & alii, 2017, 68
	ICA-15T/1016	-	-	4 680±30	3 622-3 370	-	Osso animal		
	DeA-8206	-	-	4 518±28	3 353-3 102	-	Osso animal		
	ICA-15B/1252	-	-	4 310±30	3 011-2 886	-	Osso animal		
	ICA-17B/0101	-	-	4 410±30	3 308-2 917	-	Osso animal		
	Ica-17B/0103	-	-	4 370±30	3 088-2 907	-	Osso animal		
	ICA-17B/0102	-	-	4 460±30	3 336-3 021	-	Osso animal		
	ICA-15B/1019	-	-	4 470±30	3 338-3 026	-	Osso animal		
	Beta-330092	-	-	4 530±40	3 364-3 098	-	Osso animal		
	Beta-304756	-	-	4 470±30	3 338-3 026	-	Osso animal		
	Beta-315242	-	-	4 450±30	3 336-2 944	-	Osso animal		
	ICA-15T/1021	-	-	4 530±30	3 360-3 104	-	Osso animal		
	Beta-318359	-	-	4 390±30	3 091-2 919	-	Osso animal		
	ICA-16B/0921	-	-	4 310±30	3 011-2 886	-	Osso animal		
	ICA-16B/0922	-	-	4 330±30	3 018-2 894	-	Osso animal		
	Beta-289265	-	-	4 430±40	3 330-2 922	-	Osso animal		
	Beta-289263	-	-	4 370±40	3 092-2 904	-	Osso animal		

Quadro II – Sítios arqueológicos com restos de peixes de água doce e migradores de Portugal com respetivas datações absolutas. Datas calibradas a 2σ para Cabeço da Arruda, Cabeço da Amoreira, Penedo Lexim, Lameiras, Arapouco e Perdigões.

Taxa	[1] FAR	[2] CTV	[3] CVL	[4] LPI	[5] LCO	[6] ALS	[7] TOL	[8] CAR	[9] CAM	CAM.08-14	[10] CZB	[11] PLM	[12] LAM	[13] NARC	[14] PPD	[15] FBR	[16] PER	[17] ARA	[18] CSM	[19] CMR	[20] LSL	Σ	%
DULCIAQUÍ-COLAS																							
Cyprinidae																							
Cyprinidae Barbos, Carpas				1	26			4	21	10		1		1			1					65	0,93
<i>Cyprinus carpio</i> Carpa								0,5	0,5											1		2	0,03
<i>Luciobarbus</i> sp. Barbos		1			17	6									P			3	42			69	0,98
Leuciscidae																							
Leuciscidae indet. Bogas, Escalos	2																		P			2	0,03
Esocidae																							
<i>Esox lucius</i> Lúcio-real									1													1	0,01
MIGRADORES																							
Acipenseridae																							
<i>Acipenser sturio</i> Esturção						29		2	2		3								1	7		44	0,63
CF. <i>Acipenser sturio</i>														9								9	0,13
Anguillidae																							
<i>Anguilla anguilla</i> Enguia-europeia									1							14		1				16	0,23
cf. <i>Anguilla anguilla</i>																22						22	0,31
Clupeidae																							
Clupeidae indet.				251														1				252	3,60
<i>Alosa</i> sp. <i>Savel</i> , <i>Savelha</i>	6		1		16			14	21	117						4		1				180	2,57
cf. <i>Alosa</i>										17												17	0,24
Salmonidae																							
<i>Salmo</i> sp. Salmão, Truta					2					1												3	0,04
Pleuronecti- formes																							
Pleuronecti- formes indet. Solha, Linguado							1			11						1		1				14	0,20
Mugilidae																							
Mugilidae indet. Tainha							6	357	1790	1061	20					1		293		3		3531	50,39
cf. Mugilidae										103				2		37		15				157	2,24
<i>Chelon aurata</i>										3								10				13	0,19
cf. <i>Chelon aurata</i>																		40				40	0,57

Continua

Continuação

Taxa	[1] FAR	[2] CTV	[3] CVL	[4] LPI	[5] LCO	[6] ALS	[7] TOL	[8] CAR	[9] CAM	CAM.08-14	[10] CZB	[11] PLM	[12] LAM	[13] NARC	[14] PPD	[15] FBR	[16] PER	[17] ARA	[18] CSM	[19] CMR	[20] LSL	Σ	%
<i>Chelon labrosus</i>																		17				17	0,24
cf. <i>Chelon labrosus</i>																		1				1	0,01
<i>Chelon</i> sp. Tainha-fataça						76	1			2227			1									2305	32,90
cf. <i>Chelon</i> sp.										121												121	1,73
<i>Mugil cephalus</i> Tainha-olhalvo										26								1			1	28	0,40
cf. <i>Mugil cephalus</i>										9												9	0,13
Moronidae																							
Moronidae indent.										1								1				2	0,03
cf. Moronidae																8		1				9	0,13
<i>Dicentrarchus</i> sp. Robalo							5	1	2		8				P	1		54		1		72	1,03
cf. <i>Dicentrarchus</i> sp.																		6				6	0,09
Total identificado	8	1	1	252	61	111	13	378,5	1838,5	3707	31	1	1	12	P	142	1	446	43	12	1	7007	100
%	0,11	0,01	0,01	3,60	0,87	1,58	0,19	5,40	26,24	52,90	0,44	0,01	0,01	0,17		2,03	0,01	6,37	0,61	0,17	0,01		

Quadro III – Peixes dulciaquícolos e migradores encontrados em sítios arqueológicos de Portugal continental: lista de táxones identificados e frequências relativas (Número de Restos). Sítios: [1] FAR – Fariseu (Gabriel & Bèarez, 2009); [2] CTV – Castanheiro do Vento (Gabriel & Costa, 2017); [3] CVL – Castelo Velho (Gabriel & Costa, 2017); [4] LPI – Lapa do Picareiro (Bicho & alii, 2003); [5] LCO – Lapa dos Coelhos (Roselló Izquierdo & Morales Muñoz, 2010); [6] ALS – Alcáçova de Santarém (Davis, 2006); [7] TOL – Concheiro de Toledo (Gabriel, 2011); [8] CAR – Cabeço da Arruda (Lentacker, 1994); [9] CAM e CAM.08-14 – Cabeço da Amoreira (Lentacker, 1994 – CAM; Dias, 2017-CAM.08-14, referente à ictiofauna escavadas entre 2008 e 2013); [10] CZB – Castro do Zambujal (Gabriel & Costa, 2017); [11] PLM – Penedo Lexim (Gabriel & Costa, 2017); [12] LAM – Lapiás de Lameiras (Davis, Gabriel & Simões, 2018); [13] NARC – Núcleo Arqueológico da Rua dos Correeiros (Martinez, Gabriel & Bugalhão, 2017); [14] PPD – Ponta da Passadeira (Gabriel & Costa, 2017); [15] FBR – Gruta da Figueira Brava (Zilhão & alii, 2020); [16] PER – Perdigões (Varela, 2016); [17] ARA – Arapouco (Gabriel, 2015); [18] CSM – Casa II de Mértola (Antunes, 1996); [19] CMR – Castro Marim (Roselló Izquierdo & Morales Muñoz, 2008); [20] LSL – Lixeira de Silves (Davis, Gonçalves & Gabriel, 2008). P = Presença. A organização taxonómica adapta a proposta por Fricke et alii. 2021, já que agrupa os táxones pelas suas características biológicas (i.e., Dulciaquícolos e migradores). Os nomes comuns são os indicados por Collares-Pereira et alii. 2021. Relativamente à Carpa *Cyprinus carpio* (N = 1 resto), uma vez que não é indicada de forma inequívoca a sua proveniência nos concheiros de Muge (CAM e CAR), contabiliza-se o valor 0,5 para cada um dos sítios. cf., do Latim “*confere*”, indica que o material analisado compara bem com o táxon indicado, mas que a sua identificação não é 100% segura.



AAP
ASSOCIAÇÃO
DOS ARQUEÓLOGOS
PORTUGUESES

MAC
MUSEU
ARQUEOLÓGICO
DO CARMO

 **REPÚBLICA
PORTUGUESA
CULTURA**

1 2 9 0 

FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE D
COIMBRA


INSTITUTO
ARQUEOLÓGICO
DIREÇÃO - FACULDADE DE LETRAS - UC
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**

Coimbra

 **seminário
maior de coimbra**