

# ARQUEOLOGIA EM PORTUGAL

2017 – Estado da Questão



ASSOCIAÇÃO  
DOS ARQUEÓLOGOS  
PORTUGUESES

Coordenação editorial: José Morais Arnaud, Andrea Martins  
Design gráfico: Flatland Design

Produção: Greca – Artes Gráficas, Lda.  
Tiragem: 500 exemplares  
Depósito Legal: 433460/17  
ISBN: 978-972-9451-71-3

Associação dos Arqueólogos Portugueses  
Lisboa, 2017

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:

Levantamento topográfico de Vila Nova de São Pedro (J. M. Arnaud e J. L. Gonçalves, 1990). O desenho foi retirado do artigo 48 (p. 591).

Patrocinador oficial



# EXPLORAÇÃO DE RECURSOS AQUÁTICOS NO FINAL DO NEOLÍTICO E CALCOLÍTICO: BREVE REVISÃO DO REGISTO FAUNÍSTICO

Sónia Gabriel<sup>1</sup>, Cláudia Costa<sup>2</sup>

## RESUMO

O presente estudo resulta da compilação bibliográfica da fauna de origem aquática (invertebrados e peixes) encontrada em 39 sítios arqueológicos do actual território português.

Os sítios examinados distribuem-se no período compreendido entre a segunda metade do 4<sup>o</sup> e o 3<sup>o</sup> milénio a.C. O conjunto da informação recolhida evidencia a utilização de uma grande diversidade de organismos aquáticos. Estes documentam principalmente a exploração de biótopos costeiros, e sugerem a existência de um litoral ainda pouco atingido pela pressão antrópica.

A síntese elaborada manifesta a importância dos métodos de recolha, e expõe a relevância das Colecções de Referência e dos critérios morfológicos na identificação de espécies aquáticas.

**Palavras-chave:** Neolítico Final – Calcolítico, Recursos aquáticos, Arqueozoologia/Zooarqueologia.

## ABSTRACT

This paper provides a broad review of published identified (or merely cited) aquatic animals (invertebrates and fish remains) recovered from 39 Portuguese sites, spanning the 4<sup>th</sup> and the 3<sup>rd</sup> millenniums BC.

Animal diversity suggests the procurement of pristine coastal biotopes. This assessment also highlights the consequence of field methods in faunal recovery, and show the importance of reference collections and morphological criteria to the identification of aquatic organisms.

**Keywords:** Late Neolithic – Calcolithic, Aquatic resources, Zooarchaeology.

## 1. INTRODUÇÃO E OBJECTIVOS

No extremo ocidental da Europa, entre os 42° 09' e os 36° 57' de latitude Norte e entre os 9°30' e 6°12' de longitude Oeste, localiza-se o actual território de Portugal continental, limitado a Norte e a Leste pelo território espanhol e a Oeste e a Sul pelo Oceano Atlântico. Do seu contorno de cerca de 2000 quilómetros, 41% (832 km), correspondem à sua fachada marítima, 2/3 da qual aberta a Oeste e a restante a Sul. Além desta frente, inserida num complexo biogeográfico de águas temperadas quentes, o território português conta ainda com uma importante rede hidrográfica e um enorme potencial

arqueológico, oferecendo-se como área de interesse para o estudo da relação entre os grupos humanos e o meio aquático no passado, concretamente no que diz respeito à componente faunística. Apesar disso, os restos de peixe e invertebrados aquáticos provenientes de contextos arqueológicos têm sido geralmente considerados de forma secundária, subordinados às vicissitudes das metodologias de recolha de campo, às problemáticas de investigação e ao ensejo de alguém que as possa estudar (ver histórico e respectivas referências em Cardoso, 1993, 2000; Gabriel, 2015; Moreno-García *et alii* 2003; Gutierrez-Zugasti *et alii* 2011; Callapez *et alii* 2016; Gabriel e Reitz, 2017).

1. Laboratório de Arqueociências. Direcção Geral do património Cultural / CIBIO / InBIO, Laboratório Associado. Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos / UNIARQ – Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa. Faculdade de Letras de Lisboa. Universidade de Lisboa; gabriel.sonia@gmail.com

2. ICArEHB – Interdisciplinary Center for Archaeology and Evolution of Human Behavior. Universidade do Algarve; ccordeirocosta@gmail.com

Tradicionalmente dominado pelos concheiros mesolíticos e neolíticos, o estudo da exploração de organismos aquáticos tem vindo a alargar o seu domínio a outros períodos da pré-história. O objectivo deste trabalho é realizar uma síntese da informação sobre a fauna aquática identificada (ou com presença mencionada) em sítios atribuíveis ao Neolítico Final e Calcolítico (Fig. 1, Tabelas I e II – Por questão de conveniência apresenta-se uma listagem de sítios para os quais se conhecem datações absolutas (Tabela I), e outra para as jazidas cujas cronologias se conhecem apenas através da análise artefactual (Tabela II). Admitindo não exaurir a totalidade da informação disponível, pretende-se gerar uma ferramenta de trabalho útil para conhecer melhor a exploração dos recursos aquáticos em território português, e um ponto de partida para análises mais detalhadas no futuro.

## 2. INVENTÁRIO: LISTAGEM E MENÇÕES ÀS FAUNAS DE ORIGEM AQUÁTICA

Os dados incluídos neste inventário (Tabelas III e IV) incluem o Taxon/Grupo conforme referido nos trabalhos originais, e uma revisão da Nomenclatura científica seguindo o World Register of Marine Species (WoRMS, 2017). Os nomes comuns seguem a proposta de Sanches (1989). Os invertebrados aquáticos (Tabela III) encontram-se considerando os trabalhos de Bouchet *et alii* (2010), Poppe e Tagaro (2006) e ainda Fischer *et alii* (1986). Para os peixes adoptou-se a obra de Whitehead *et alii* 1986 (Tabela IV).

Os sítios listados encontram-se ordenados alfabeticamente (Tabelas III e IV), a sua localização geográfica pode ser consultada no mapa apresentado (Figura 1). Sempre que disponíveis nas obras consultadas, as frequências indicadas dizem respeito ao número de restos identificado por táxon, nos casos em que esta não se encontra disponível indica-se qual a unidade de quantificação utilizada (geralmente o número mínimo de indivíduos calculado). Nos casos em que apenas é mencionada a presença de determinado táxon, utiliza-se a letra P (Presença). Para estudos ainda em curso/inéditos a presença é indicada com “P\*”.

Para limitar a dimensão das listagens, e contornar algumas limitações (nomeadamente as impostas pela escala do radiocarbono, a inexistência de datações e/ou a distinção crono-estratigráfica entre con-

juntos do Neolítico Final e Calcolítico), indica-se o número total de restos identificados por táxon em cada sítio. A informação discriminada, quando existente, deverá ser procurada nas obras referenciadas para cada sítio (Tabelas III e IV).

## 3. OS RECURSOS AQUÁTICOS DO NEOLÍTICO FINAL E CALCOLÍTICO

O conjunto da informação recolhida para os contextos arqueológicos do Neolítico Final e Calcolítico evidencia: a) grande diversidade de organismos aquáticos; b) domínio do grupo dos invertebrados (predominantemente moluscos); c) exploração de biótopos marinho-estuarinos e dulçaquícolas; e d) presença de espécies de meios costeiros (e.g. *Pecten maximus*/*Pecten* sp.) em sítios do interior do país (Tabelas III e IV; Figura 1).

Os táxones representados sugerem a exploração de áreas costeiras rochosas, praias e baixios arenosos, e ainda zonas de estuário e laguna ( $\geq 1000$  restos no total dos sítios observados): mexilhão (*Mytilus* spp.), ostra (Ostreidae), vieira (*Pecten maximus*), ameijoia (*Ruditapes decussatus*), lapa (*Patella* sp.), entre outros (Tabela III).

É nesse mesmo tipo de zonas costeiras que pode ser encontrada a generalidade dos peixes representados em sítios do período cronológico considerado ( $\geq 20$  restos no total dos sítios observados): dourada e outros esparídeos (*Sparus aurata* / Sparidae), bem como mugilídeos (Mugilidae) (Tabela IV).

A exploração dos recursos aquáticos durante o Neolítico Final e Calcolítico terá beneficiado de um litoral ainda pouco atingido pela pressão antrópica, como sugere a presença de esturjão (*Acipenser sturio*), actualmente extinto (Tabela IV).

## 4. DISCUSSÃO

São vários os processos e agentes que determinam a diversidade e representatividade faunística em jazidas arqueológicas (Lyman, 1994; Wheeler e Jones, 1989, Gutiérrez-Zugasti, 2009). Além destes, os métodos de recuperação utilizados são determinantes na qualidade e quantidade das faunas recuperadas.

Sem excluir uma maior apetência para o consumo de moluscos, e a ocorrência de factores que possam favorecer a preservação de determinadas conchas (tamanho, robustez, etc.), cabe ponderar como

principais causas da ausência/baixa frequência de ictiofaunas em sítios arqueológicos: a) métodos de recolha sem crivo, ou com malhas de tamanho superior a 1mm; e b) dificuldade em reconhecer os restos ictíios enquanto tal.

Relativamente às listas apresentadas, assinalam-se algumas espécies cuja identificação suscita reservas quanto aos critérios científicos que conduziram ao seu reconhecimento: a) *Monetaria moneta*, molusco da família Cypraeidae com distribuição nas águas tropicais do Índico (Tabela III); b) *Mustelus canis* (um tubarão da família Triakidae) com distribuição no Atlântico Noroccidental e Golfo do México; e c) *Argyrosomus hololepidotus*, cuja distribuição se circunscreve às águas de Madagáscar, Moçambique e África do Sul (Tabela IV) afigurando-se pouco provável a sua ocorrência em sítios arqueológicos do período considerado em território hoje português.

Acresce que, em Osteologia, nem todos os ossos do esqueleto de um peixe têm o mesmo valor diagnóstico e os autores não mencionam quais os elementos que conduziram às identificações. Neste sentido, também a identificação de ciprinídeos a nível específico (barbo-comum, *Luciobarbus bocagei* – Tabela IV) causa algumas reservas, sobretudo em ausência da descrição dos critérios osteológicos que viabilizem distinguir entre um grupo tão problemático de peixes como é o da família Cyprinidae. A questão da convergência morfológica, e da definição dos critérios utilizados na identificação taxonómica também se coloca relativamente às conchas de alguns moluscos (Callapez *et alii* 2016): a) púrpura (*Stramonita haemastoma*); b) mexilhão e outros mitilídeos que conhecem distribuição no sul de Portugal (*Mytilus* spp. e *Perna perna*); e c) várias espécies de lapa (*Patella* spp.) (Tabela III).

## 5. CONCLUSÃO

A síntese elaborada chama a atenção para a importância dos métodos de recolha de faunas arqueológicas, sublinha a relevância das Coleções de Referência no processo de identificação taxonómica, e salienta a necessidade de definir critérios morfológicos para identificação de espécies aquáticas.

A nível das espécies conhecidas no fim do Neolítico e Calcolítico, verifica-se a exploração dos biótopos marinho-estuarinos e dulçaquícolas e a presença de espécies do espectro costeiro em sítios do interior.

Em último lugar, espera-se que este trabalho con-

tribua para melhorar o conhecimento dos organismos aquáticos explorados no passado, e que possa servir como ponto de partida a quem deseje analisar/rever e/ou comparar conjuntos de faunas de sítios arqueológicos da pré-história recente e de outras cronologias.

## AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem especialmente a Ana Costa (Laboratório de Arqueociências – Direcção Geral do Património Cultural) a elaboração do mapa apresentado (Figura 1), e a Pedro Callapez (Universidade de Coimbra) pela ajuda nas questões relacionadas com a classificação e nomenclatura de moluscos (quaisquer erros encontrados neste trabalho são da exclusiva responsabilidade das autoras).

## BIBLIOGRAFIA

- ABRANTES, F., LEBREIRO, S., RODRIGUES, T., GIL, I., BARTELS-JONSDOTTIR, H., OLIVEIRA, P., KISSEL, C. e GRIMALT, J. O. (2005) – Shallow-marine sediment cores record climate variability and earthquake activity off Lisbon (Portugal) for the last 2000 years. *Quaternary Science Reviews* 24, pp. 2477-2494.
- ANTUNES, Miguel Telles (1995) – Jazida de Castelo Velho (Freixo de Numão). Elementos arqueozoológicos. 1ª *Congresso de Arqueologia Peninsular*, VI, Porto, SPAE: pp. 451-456.
- ARNAUD, José Morais (1993) – O povoado calcolítico de Porto Torrão (Ferreira do Alentejo): síntese das investigações realizadas. *Vipasca*, Aljustrel. 3, pp. 41-60.
- ARNAUD, José Morais (2005) – Vila Nova de São Pedro revisitada, in “*Construindo a Memória: as coleções do Museu Arqueológico do Carmo*” Vila Nova de São Pedro: uma fortificação calcolítica do litoral Estremenho, Associação dos Arqueólogos Portugueses, Lisboa, pp. 141-164.
- BIELER, Rüdiger; CARTER, Joseph e COAN, Eugene (2010) – Classification of bivalve families. In: Bouchet, Ph.; Rocroi, J.-P.; Bieler, R.; Carter, J.G. & Coan, E.V. 2010 (Eds.), Nomenclator of bivalve families. *Malacologia*, 52 (2), pp. 1-184.
- BOAVENTURA, Rui e CARDOSO, João Luís (2014) – Carlos Ribeiro (1813-1882) e as antas de Belas: um contributo para a história da ciência em Portugal no século XIX, *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, Oeiras, 21, pp. 35-80.
- BRANCO, Maria Gertrudes (2007) – *A Pedra de Ouro (Alenquer): uma leitura actual da coleção Hipólito Cabaço (Trabalhos de Arqueologia, 49)*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia, Ministério da Cultura.
- CALLAPEZ, Pedro; PIMENTEL, Ricardo; DINIS, Pedro (2016) – Moluscos em contextos arqueológicos portugueses.

- ses: importância e estado da arte, *Estudos do Quaternário*, Braga, 14, pp. 60-72.
- CARDOSO, João Luís (2010) – O povoado calcolítico fortificado do Outeiro redondo (Sesimbra). Resultados das escavações efetuadas em 2005. In *Transformação e mudança no centro e sul de Portugal: o 4.º e o 3.º milénio a.C.* Cascais: Câmara Municipal de Cascais.
- CARDOSO, João Luís (1990) – A Lapa do Bugio (Sesimbra), *Sesimbra Cultural*, Sesimbra, 0, pp. 15-34.
- CARDOSO, João Luís (2010/2011) – O povoado Calcolítico da Penha Verde (Sintra), *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, Oeiras, 18, pp. 467-551.
- CARDOSO, João Luís e MARTINS, Filipe (2009) – O povoado pré-histórico do Outeiro da Assenta (Óbidos), *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, Oeiras, 17, pp. 261-356.
- CARDOSO, João Luís e COELHO, Manuela (2011) – O Espólio Malacológico do Povoado Calcolítico Fortificado do Outeiro Redondo (Sesimbra). Contributo para o conhecimento das estratégias de recolha de uma comunidade sedentária do 3.º milénio A.C. do litoral português. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 18, Oeiras, Câmara Municipal, 2010/2011, p. 235-286.
- COELHO, Manuela (2006) – *A fauna malacológica de Porto Torrão. Os moluscos no Neolítico final / Calcolítico do Sul de Portugal*. Tese de Mestrado. Universidade de Lisboa. Texto Policopiado.
- CORREIA, Francisco. M. R. (2015) – *O Castro da Columbeira (Bombarral): A Exploração dos Recursos Faunísticos no Calcolítico Estremenho*. Tese de Mestrado apresentada à Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Universidade do Algarve. Texto Policopiado.
- COSTA, Cláudia e NEVES, César (2008) – A ocupação pré-histórica do Alto de Santo Antão (Óbidos): Primeira leitura dos resultados de uma intervenção de emergência. *Aponentamentos de Arqueologia e Património*, 3, pp. 63-71
- DAVIS, Simon; GABRIEL, Sónia; SIMÕES, Teresa (em preparação) – *The animal remains from Neolithic Lameiras, Sintra: the first domesticated sheep, goat, cattle and pigs in Portugal and their evolution since the late Pleistocene*.
- DRIESCH, Angela von den; BOESSNECK, Joachim (1976) – *Die Fauna vom Castro do Zambujal*. München: Universität; Deutsches Archäologisches Institut.
- FISCHER, W.; BAUCHOT, M.L.; SCHNEIDER, M. (1986) – *Fishes FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche*. (Révision 1). Méditerranée et mer Noire. Zone de pêche 37. Volume I. Végétaux et Invertébrés. Publication préparée par la FAO, résultat d'un accord entre la FAO et la Commission des Communautés Européennes (Project GCP/INT/422/EEC) financée conjointement par ces deux organisations. Rome, FAO, Vol. I.
- GABRIEL, Sónia (2015) – *La ictiofauna del Holoceno Inicial y Medio de Portugal: Implicaciones tafonómicas, ecológicas y culturales*. Tese de Doutoramento apresentada à Universidade Autónoma de Madrid. Texto Policopiado.
- GABRIEL, Sónia; REITZ, Elizabeth (2017 in press) – *FISHING THROUGH TIME. Archaeoichthyology, Biodiversity, Ecology and Human Impact on Aquatic Environments*. Edited book. Lisboa. Direção Geral do Património Cultural.
- GALLAY, G.; SPINDLER, K.; TRINDADE, L.; FERREIRA, O. V. (1973) – *O monumento pré-histórico de Pai Mogo (Lourinhã)*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses.
- GONÇALVES, Victor dos Santos (1988–1989) – A ocupação pré-histórica do Monte Novo dos Albardeiros (Reguengos de Monsaraz). *Portugalia*. Porto. 9–10, pp. 49-61.
- GONÇALVES, Vitor dos Santos (1989) – *Megalitismo e metalurgia no Alto Algarve Oriental*, Lisboa, 2 vols, Uniarq.
- GONÇALVES, Victor dos Santos (2007) – Breves reflexões sobre os caminhos das antigas sociedades camponesas no Centro e Sul de Portugal. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 15, pp. 79-94.
- GONÇALVES, Victor dos Santos (2009) – Construir para os mortos. Grutas artificiais e antas na Península de Lisboa. Algumas leituras prévias. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, Oeiras, 17, pp. 237-260.
- GONÇALVES, Victor dos Santos; SOUSA, Ana Catarina (2006) – Algumas breves reflexões sobre quatro datas 14C para o Castro da Rotura no contexto do terceiro milénio a.n.e. nas penínsulas de Lisboa e Setúbal. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. 4.ª série. 24, pp. 233-266.
- GUTIÉRREZ-ZUGASTI, Igor (2009) – *La Exploitation de Moluscos y Otros Recursos Litorales en la Región Cantábrica Durante el Pleistoceno Final*. Santander: Universidad de Cantábria.
- GUTIÉRREZ-ZUGASTI, Igor; ANDERSEN, Søren H.; ARAÚJO, Ana Cristina; DUPONT, Catherine; MILNER, Nicky; MONGE-SOARES, António (2011) – Shell midden research in Atlantic Europe: State of the art, research problems and perspectives for the future. *Quaternary International* 239, pp. 70-85.
- IPMA (2007) – *Lista de espécies de bivalves*. Publicação electrónica. [https://www.ipma.pt/export/sites/ipma/bin/docs/publicacoes/pescas.mar/lista-especies-bivalves\\_200715.pdf](https://www.ipma.pt/export/sites/ipma/bin/docs/publicacoes/pescas.mar/lista-especies-bivalves_200715.pdf)
- JORGE, Susana Oliveira (2003) – Pensar o espaço da pré-história recente: a propósito dos recintos murados da Península Ibérica, in JORGE, Susana Oliveira (coord) *Recintos murados da pré-história recente Técnicas construtivas e organização do espaço. Conservação, restauro e valorização patrimonial de arquiteturas pré-históricas. Mesa redonda Internacional realizada na Faculdade de Letras da Universidade do Porto, nos dias 15 e 16 de Maio de 2003*, Porto-Coimbra, pp. 13-50.

- KUNST, Michael (2007) – Zambujal (Torres Vedras, Lisboa): relatório das escavações de 2001, *Revista Portuguesa de Arqueologia*, Lisboa, 10 (1), pp. 95-118.
- LENTACKER, An (1991) – *Archaeologisch Onderzoek van Laat-Prehistorische Vindplaatsen uit Portugal*. Tese de Doutoramento. Universidade de Gent. Texto Policopiado.
- LYMAN, R.L. (1994) – *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press, Cambridge.
- MENDES, Pedro (2015) – Os hipogeuos 3 e 4 do Quinta do Anjo (Palmela) – Uma abordagem geoarqueológica, *Arqueologia de Transição: o mundo funerário*, Évora, pp. 90-105.
- MORÁN, Elena e PARREIRA, Rui (2014) – El Calcolítico final en el entorno territorial de la bahía de Lagos (Algarve, Portugal): câmbios en la cultura material y evidencias de transformación en la formación económico-social classista inicial, *Revista Atlántica-Mediterránea*, Cadiz, 16, pp. 95-105.
- MORENO-GARCÍA, Marta e SOUSA, Ana Catarina (2015) – A exploração de recursos faunísticos no Penedo do Lexim (Mafra) durante o Neolítico Final, GONÇALVES, Victor dos Santos, DINIZ, Mariana, SOUSA, Ana Catarina (eds.) *Actas do 5º Congresso do Neolítico Peninsular*, Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa, pp. 67-76.
- MORENO-GARCÍA, Marta; DAVIS, Simon e PIMENTA, Carlos (2003) – Arqueozologia: estudo da fauna do passado. In: Mateus, J.E. & Moreno-García, M. (Eds) *Paleoecologia humana e Arqueociências – Um programa multidisciplinar para a Arqueologia sob a tutela da Cultura*. IPA. Trabalhos de Arqueologia 29, pp. 191-234.
- ATURDATA (2017) – Naturdata, Biodiversidade online. <http://naturdata.com>.
- PEREIRA, Vera; SOARES, Joaquina; TAVARES DA SILVA, Carlos (2016) – Understanding the First Chalcolithic Communities of Estremadura: Zooarchaeology of Castro de Chibanes, Portugal. Preliminary Results. *Papers from the Institute of Archaeology*, 27(1): Art. 6, pp. 1-11.
- PIMENTA, Carlos; MONTEIRO, Martina; MIRANDA, Marta; SOUSA, Ana Catarina (2017) – Small vertebrates from Chalcolithic contexts in Penedo do Lexim (Mafra, Lisboa): the case study of “Abrigo Locus 3”, *Encontro de Zooarqueologia Ibérica 2017*.
- POPPE, Guido e TAGARO, Sheila P. (2006) – The New Classification of Gastropods According to Bouchet & Rocroi, 2005. *VISAYA*, pp. 2-10.
- REIMER, Paula J.; BARD, Edouard; BAYLISS, Alex, BECK, J. Warren; BLACKWELL, Paul G.; BRONK RAMSEY, Christopher; BUCK, Caitlin E.; CHENG, Hai; EDWARDS, R. Lawrence; FRIEDRICH, Michael; GROOTES, Pieter M.; GUILDERTSON, Thomas P., HAFLIDASON, Hafidi; HAJDAS, Irka; HATTÉ, Christine; HEATON, Timothy J.; HOFFMANN, Dirk L.; HOGG, Alan G.; HUGHEN, Konrad A.; KAISER, K. Felix; KROMER, Bernd; MANNING, Sturt W.; NIU, Mu; REIMER, Ron W.; RICHARDS, David A.; SCOTT, E. Marian; SOUTHON, John R.; STAFF, Richard A.; TURNEY, Christian S. M.; Van der PLICHT, Johannes (2013) – IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0-50,000 Years cal BP. University of Arizona. *Radiocarbon*, 55: 4, pp. 1869-1887.
- SANCHES, J. G. (1989) – *Nomenclatura portuguesa de organismos aquáticos*. Publicações Avulsas do INIP (Portugal). Lisboa. 14.
- SANTOS, Farinha, SOARES, Joaquina e SILVA, Carlos Tavares (1972) – Campaniforme da Barrada do Grilo (Torrão-Vale do Sado) *O Arqueólogo Português*, 3ª série, Vol. 6, pp. 163-200.
- SERRÃO, Eduardo Da Cunha; MARQUES, Gustavo (1971) – Estrato pré-campaniforme da Lapa do Fumo (Sesimbra). In *Actas do II Congresso nacional de Arqueologia (Coimbra, 1970)*. Coimbra, 1, pp. 121-142.
- SILVA, Carlos Tavares da; SOARES, Joaquina (1997) – Economias costeiras na Pré-História do Sudoeste Português. O concheiro de Montes de Baixo. *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 11-12, pp. 69-108.
- SILVA, Carlos Tavares e SOARES, Joaquina. (1998) – Os recursos marinhos nas estratégias de subsistência da pré-história do sul de Portugal. In *AlMadan*. Almada. 2ª Série: 7, pp. 71-82.
- SILVA, Carlos Tavares e SOARES (2014) – O Castro de Chibanes (Palmela) e o tempo social do III milénio BC na Estremadura. *Setúbal Arqueológica*, 15, Setúbal, pp. 105-172.
- SOARES, António Monge (1993) – Isotope techniques in the Study of Past and Current Environmental Changes in the Hydrosphere and Atmosphere Proceedings Vienna. IAEA-SM-329/49, pp. 471-485.
- SOARES, António Monge (1994) – Descoberta de um povoado do Neolítico junto à igreja velha de S. Jorge (Vila Verde de Ficalho, Serpa): resultados preliminares. *Vipasca*. Aljustrel. 3, pp. 41-49.
- SOARES, António Monge (2003) – A duna de Magoito revisitada. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, Lisboa, 6 (1), pp. 83-100.
- SOARES, António Monge e CARDOSO, João Luis (1995) – Cronologia absoluta para as ocupações do neolítico final e do calcolítico inicial do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, Oeiras, 5, pp. 263-276.
- SOARES, António Monge; CABRAL, João Manuel Peixoto (1987) – O povoado calcolítico do Monte da Tumba VI: cronologia absoluta. *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 8, pp. 155-165.
- SOARES, Joaquina (2013) – Sal e conchas na Pré-História portuguesa. O povoado da Ponta da Passadeira (estuário do Tejo) *Setúbal Arqueológica, Pré-história das zonas húmidas Paisagens de sal*, Setúbal, 14, pp. 171-195.

SOARES, Joaquina e SILVA, Carlos Taraves (2000) – Proto-megalitismo no Sul de Portugal: inauguração das paisagens megalíticas, in GONÇALVES, Victor S. (ed.) *Muitas antas, pouca gente? Actas do I Colóquio Internacional sobre Megalitismo* Trabalhos de Arqueologia 16, Lisboa, pp. 117-134.

SOUSA, Ana Catarina, MIRANDA, Marta e SOARES, António M. Monge (2016) – O concheiro de São Julião (Carvoeira, Mafra): as intervenções de 2007 e 2014, novos dados e novas leituras. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, Lisboa, 19, pp. 11-26.

VALE, Ana (2016) – As “estruturas circulares” em Castanheiro do Vento (Horta do Douro, Vila Nova de Foz Côa). Exercícios descritivos e interpretativos da forma e da organização do espaço, *Coavisão*, Vila Nova de Foz Côa, 17, pp. 80-93.

VALERA, António Carlos (2001) – A ocupação pré-histórica do sítio do Mercador (Mourão): a campanha de 2000. *Era Arqueologia*. Lisboa. ERA/Colibri, 3, p. 42-57.

VALERA, António Carlos (2006) – A margem esquerda do Guadiana (região de Mourão), dos finais do 4.º aos inícios do 2.º milénio AC. *Era Arqueologia*. Lisboa, 7, pp. 136-210.

VALERA, António Carlos (2016) – Nota sobre uma decoração incomum num recipiente dos Perdigões, *APONTAMENTOS de Arqueologia e Património*. *Era Arqueologia*. Lisboa, 11, pp. 9-12.

VALERA, António Carlos; FILIPE, Iola (2004) – O povoado do Porto Torrão (Ferreira do Alentejo). *Era Arqueologia*. Lisboa, 6, pp. 28-63.

VALERA, António Carlos; SIMÃO, Inês; NUNES, Tiago; PEREIRO, Tiago; COSTA, Cláudia (no prelo) – Neolithic ditched enclosures in South Portugal (4<sup>th</sup> millennium BC): new data and new perspectives, *Estudos do Quaternário*. Braga.

WHEELER, Alwyne e JONES, Andrew (1989) – *Fishes*, Cambridge University Press. Cambridge.

WHITEHEAD, P.J.P.; BAUCHOT, M.L.; HUREAU, J.C.; NIELSEN, J.; TORTONSE, E. (1986) – *Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean*, Paris, UNESCO.

WoRMS Editorial Board (2017) – *World Register of Marine Species*. Available from <http://www.marinespecies.org> at VLIZ. Accessed 2017-07-17. doi:10.14284/170

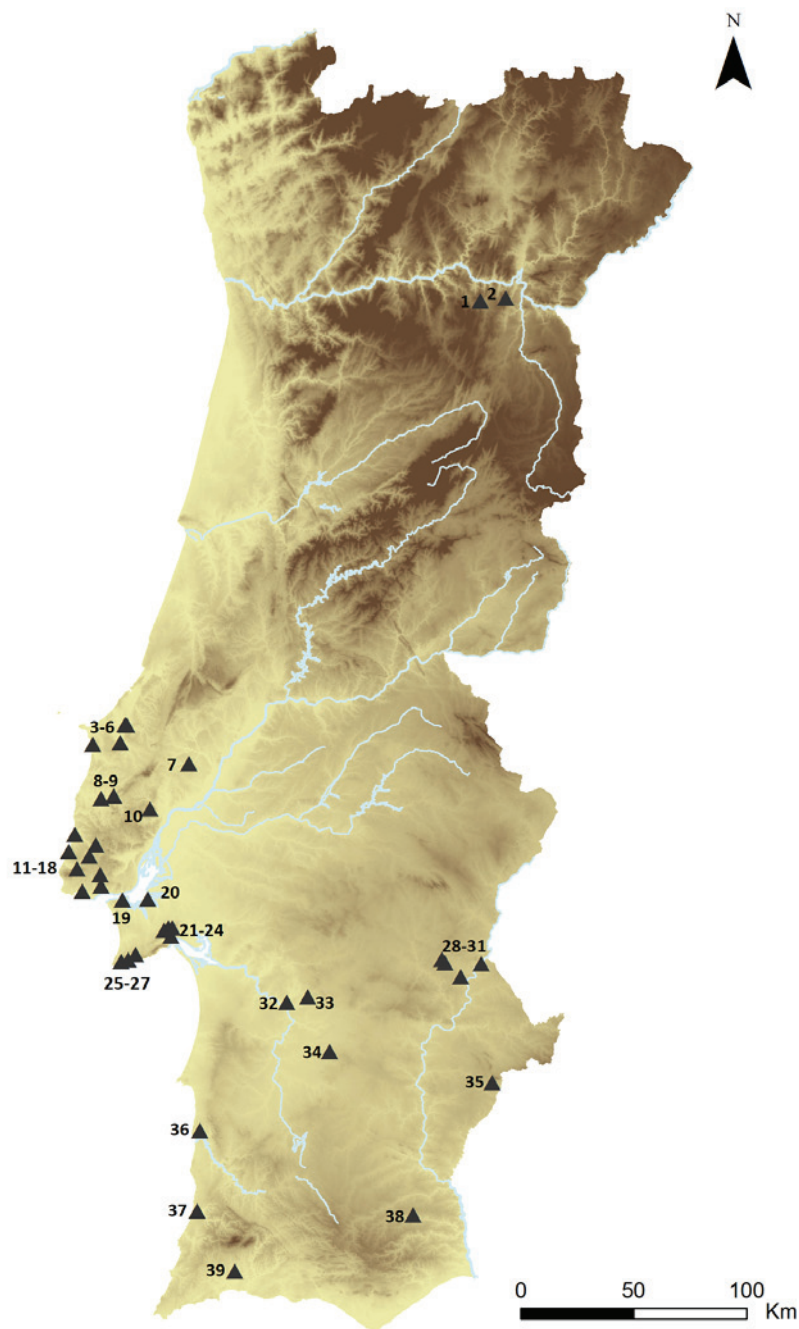


Figura 1 – Mapa de Portugal com indicação da localização dos sítios examinados (ordenados de Norte – Sul):

- |                                       |  |                                       |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|
| 1 – Castanheiro do Vento;             | 15 – Penha Verde;                            | 28 – Perdigões;                       |
| 2 – Castelo Velho;                    | 16 – Anta de Aqualva (ou Anta do Carrascal); | 29 – Torre do Esporão;                |
| 3 – Outeiro de Santo Antão;           | 17 (Leceia);                                 | 30 – Malhada do Mercador;             |
| 4 – Outeiro da Assenta;               | 18 – Grutas artificiais de Alapraia;         | 31 – Monte Novo dos Albardeiros;      |
| 5 – Pai Mogo;                         | 19 – Ramalha;                                | 32 – Barrada do Grilo;                |
| 6 – Castro da Columbeira;             | 20 – Ponta da Passadeira;                    | 33 – Monte da Tumba;                  |
| 7 – Castro de Vila Nova de São Pedro; | 21 – Malhadas; 2                             | 34 – Porto Torrão;                    |
| 8 – Castro do Zambujal;               | 22 – Rotura;                                 | 35 – Igreja Velha de S. Jorge;        |
| 9 – Castro da Fórnea;                 | 23 – Chibanes;                               | 36 – ETAR V.N. Mil Fontes;            |
| 10 – Pedra do Ouro;                   | 24 – Casal do Pardo;                         | 37 – Montes de Baixo;                 |
| 11 – São Julião (Núcleo D);           | 25 – Lapa do Bugio;                          | 38 – Cerro do Castelo de Santa Justa; |
| 12 – Penedo Lexim;                    | 26 – Lapa do Fumo;                           | 39 – Alcalar.                         |
| 13 – Magoito;                         | 27 – Outeiro Redondo;                        |                                       |
| 14 – Lapiáz de Lameiras;              |  |                                       |

Tabela I – Recursos aquáticos do Neolítico final e Calcolítico: Lista de sítios arqueológicos com datações absolutas. Datas calibradas a 2 $\sigma$  com recurso ao programa Calib 7.0.4 e às curvas de calibração IntCal 13 e Marine 13 (Reimer *et alii* 2013), conforme o tipo de amostra (terrestre/marinha). Valores de delta R ( $\Delta R$ ) obtidos em <http://calib.org/marine/>, Abrantes 2005 e Soares (1993).

Sítio Arqueológico	Ref. Laboratório	Data BP	Data Cal aC 2 $\sigma$	Amostra	Referências
Lameiras	Oxa-29122	4122 $\pm$ 33	2869-2579	Osso animal	Davis <i>et alii</i> em preparação
Magoito $\Delta R$ 18 $\pm$ 33	ICEN-426 ICEN-427	4720 $\pm$ 45 4690 $\pm$ 90	3181-2857 3282-2704	Mytilus sp. Mytilus sp.	Soares 2003
S. Julião D $\Delta R$ 18 $\pm$ 33	Sac-2963 Sac-2964 Sac-2961 Sac-2962	4460 $\pm$ 40 4490 $\pm$ 40 4360 $\pm$ 40 4410 $\pm$ 50	2844-2503 2857-2564 2698-2371 2886-2451	Mytilus sp. Mytilus sp. Patella sp. Patella sp.	Sousa <i>et alii</i> 2016
Penedo do Lexim	Beta-175774	4100 $\pm$ 40	2869-2498	Osso animal	Moreno-Garcia e Sousa 2015
Leceia	ICEN-1161 ICEN-1160 ICEN-1159 ICEN-1158 ICEN-1173 ICEN-91 ICEN-1175 ICEN-1176 ICEN-1177 ICEN-1174	4440 $\pm$ 50 4630 $\pm$ 60 4430 $\pm$ 50 4320 $\pm$ 60 4170 $\pm$ 50 4130 $\pm$ 60 4090 $\pm$ 80 4090 $\pm$ 60 4050 $\pm$ 50 3980 $\pm$ 50	3352-2942 3631-3114 3334-2919 3263-2709 2890-2589 2883-2501 2876-2476 2872-2489 2858-2469 2624-2308	Osso animal Osso animal Osso animal Osso animal Osso animal Osso animal Osso animal Osso animal Osso animal Osso animal	Soares e Cardoso 1995
Chíbanes	Beta-162911 Beta-296422 Beta-296424	4210 $\pm$ 60 3900 $\pm$ 40 3920 $\pm$ 40	2916-2591 2480-2212 2493-2289	Quercus sp. Arbustus unedo Arbustus unedo	Silva e Soares 2014
$\Delta R$ 91 $\pm$ 50	Beta-164906	4020 $\pm$ 80	2226-1696	Ruditapes decussatus	
Rotura	Oxa-5538 Oxa-5537 Oxa-5540 Oxa-5539	4110 $\pm$ 50 4075 $\pm$ 55 3810 $\pm$ 50 3820 $\pm$ 50	2874-2500 2866-2475 2469-2064 2458-2140	Osso animal Osso animal Osso animal Osso animal	Gonçalves e Sousa 2007
Monte da Tumba	UGRA-236 UGRA-172 ICEN-116 ICEN-114 ICEN-115 ICEN-131 UGRA-234 ICEN-113 ICEN-117	4550 $\pm$ 150 4540 $\pm$ 90 4400 $\pm$ 80 4390 $\pm$ 50 4340 $\pm$ 35 4310 $\pm$ 110 4280 $\pm$ 100 4220 $\pm$ 120 4180 $\pm$ 30	3633-2908 3516-2933 3338-2896 3325-2900 3081-2894 3337-2625 3325-2579 3310-2471 2887-2640	Carvão não identificado Carvão não identificado Carvão não identificado Carvão não identificado Carvão não identificado Carvão não identificado Carvão não identificado Carvão não identificado Carvão não identificado	Soares e Cabral 1987
Monte Novo dos Albardeiros	ICEN-530 ICEN529	4060 $\pm$ 80 3760 $\pm$ 100	2881-2352 2468-1927	Osso animal Osso animal	Gonçalves 1988-1989
Torre do Esporão 3	Oxa-5534	4010 $\pm$ 70	2860-2302	Osso animal	Gonçalves 1996
Perdigões	DeA-8207 ICA-15T/1016 DeA-8206 ICA-15B/1252 ICA-17B/0101 Ica-17B/0103 ICA-17B/0102 ICA-15B/1019 Beta-330092 Beta-304756 Beta-315242 ICA-15T/1021 Beta-318359 ICA-16B/0921 ICA-16B/0922 Beta-289265 Beta-289263	4577 $\pm$ 28 4680 $\pm$ 30 4518 $\pm$ 28 4310 $\pm$ 30 4410 $\pm$ 30 4370 $\pm$ 30 4460 $\pm$ 30 4470 $\pm$ 30 4530 $\pm$ 40 4470 $\pm$ 30 4450 $\pm$ 30 4530 $\pm$ 30 4390 $\pm$ 30 4310 $\pm$ 30 4330 $\pm$ 30 4430 $\pm$ 40 4370 $\pm$ 40	3495-3118 3622-3370 3353-3102 3011-2886 3308-2917 3088-2907 3336-3021 3338-3026 3364-3098 3338-3026 3336-2944 3360-3104 3091-2919 3011-2886 3018-2894 3330-2922 3092-2904	Osso animal Osso animal Osso animal Osso animal Osso animal Osso animal Osso animal Osso animal Osso animal Osso animal Osso animal Osso animal Osso animal Osso animal Osso animal Osso animal Osso animal	Valera <i>et alii</i> no prelo

Tabela I (Continuação)

S. Jorge	OxA-5443	4540±60	3496-3026	Ossos animais	Soares 1994
Porto Torrão	Sac-2232 ICEN-56 ICEN-55 ICEN-61 ICEN-60 ICEN-38	4390±50 4300±80 4290±50 4230±60 4200±70 4020±110	3325-2900 3321-2634 3084-2705 2007-2620 2915-2579 2881-2214	Ossos animais Ossos animais Ossos animais Ossos animais Ossos animais Ossos animais	Valera e Filipe 2004 Arnaud 1993
Mercador	Sac-1933 Sac-1900 Oxa-11982	3790±60 3720±80 3664±29	2457-2038 2429-1894 2135-1956	Ossos animais Ossos animais Ossos animais	Valera, 2006
Alcalar	Beta-254017 Beta-316624 Beta-290364	3690±40 3730±30 3620±30	2198-1958 2205-2032 2117-1894	Ossos animais Ossos animais Ossos animais	Morán e Parrera 2012

Tabela II – Recursos aquáticos do Neolítico final e Calcolítico: Integração crono-cultural de sítios arqueológicos.

Sítio arqueológico	Período cultural	Referências
Castelo Velho de Freixo de Numão	3º e 2º milénio aC	Jorge 2003
Castanheiro do Vento	Calcolítico (+)	Vale 2016
Alto de Santo Antão (Outeiro de Santo Antão)	meados do 3º milénio aC	Costa e Neves 2008
Outeiro da Assenta	Calcolítico	Cardoso e Martins 2009
Castro da Columbeira	Calcolítico (+)	Correia 2014
Castro da Fórnea	Calcolítico	Driesch 1973
Castro do Zambujal	3º Milénio aC	Kunst 2007
Pai Mogo	Calcolítico	Gallay <i>et alii</i> 1973
Outeiro Redondo	Calcolítico	Cardoso 2010
Penha Verde	Fim do 4º e 3º milénio aC	Cardoso 2010/2011
Lapa do Bugio	Calcolítico	Cardoso 1990
Lapa do Fumo	Neolítico Final (+)	Serrão e Marques 1971
Ramalha	Neolítico	Lentaker 1991
Pedra do Ouro	Calcolítico/Bronze	Branco 2007
Grutas artificiais de Alapraia	meados do 3º milénio aC	Gonçalves 2009
Castro de Vila Nova de São Pedro	Calcolítico (+)	Arnaud 2005
Anta de Agualva (ou Anta do Carrascal)	Neo-Calcolítico	Boavantura e Cardoso 2014
Barrada do Grilo	Campaniforme	Santos <i>et alii</i> 1972
Malhadas	Calcolítico	Lentaker 1991
Ponta da Passadeira	fim do 4º milénio aC	Soares 2013
Casal do Pardo	Neo-Calcolítico (+)	Mendes 2015
ETAR V.N. Mil Fontes	Calcolítico	Silva e Soares 1997
Montes de Baixo	Calcolítico	Soares e Silva 2000
Cerro do Castelo de Santa Justa	Fim do 4º e 3º milénio aC	Gonçalves 1989

Tabela IIIa – Moluscos.

Taxon/Grupo(1)	Nome válido – Nome Comum(2)	AG	ALA	ALB	ALC	ASS	BGR	BUG	CHI	ESP3	ETAR	FOR	JUL(D)	JUS	LAM	LEC	MAG	MBX	MER	MLH	MOG	OR	OUR	PAR	PAS	PL	PT	PV	RAM	ROT	SJ	SANT	TUM	VNSP	ZAM	Σ			
<b>MARINHO-ESTUARINOS</b>																																							
<b>BIVALVIA</b>	<b>Bivalves</b>																																						
<b>Cardiidae</b>																																							
<i>Cerastoderma edule</i> ( <i>Cardium</i> ) <i>edulis</i> / <i>Cerastoderma edule</i>	<i>Cerastoderma edule</i> (Linnaeus, 1758) – Berbigão-vulgar	-	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-	2	-	8	-	-	-	P	-	-	-	P	P	P	4	-	42	32	-	3	-	-	P	207	298			
<i>Acanthocardia echinata</i>	<i>Acanthocardia echinata</i> (Linnaeus, 1758) – Berbigão-de-bicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1		
<i>Achanthocardia tuberculata</i> / <i>Rudicardium tuberculatum</i>	<i>Acanthocardia tuberculata</i> (Linnaeus, 1758) – [Berbigão]	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6			
<i>Acanthocardia</i> sp. / <i>Acanthocardia</i> / <i>Cardium</i>	<i>Acanthocardia</i> J.E. Gray, 1851 – [Berbigão]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	165	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	167			
<i>Laevicardium norvegicum</i>	<i>Laevicardium crasum</i> (Gmelin, 1791) – [Berbigão]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	209	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	221			
<i>Cardiidae</i> fam.	Berbigões	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2			
<b>Glycymeridae</b>																																							
<i>Glycymeris glycymeris</i> / <i>Glycymeris</i> sp.	<i>Glycymeris glycymeris</i> (Linnaeus, 1758) – Castanhola-do-mar	-	P	-	P	-	-	-	-	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	8	-	-	5	-	-	-	P	44	57				
<b>Macridae</b>																																							
<i>Eastonia rugosa</i>	<i>Eastonia rugosa</i> (Helbling, 1779) – S/D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93	94				
<i>Lutraria lutraria</i> / <i>Lutraria</i> sp.	<i>Lutraria lutraria</i> (Linnaeus, 1758) – Taralhão	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	11		
<i>Psammophila magna</i>	[ <i>Lutraria oblonga</i> (Gmelin, 1791)] – S/D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1			
<i>Macra galuca</i> / <i>Macra</i> sp.	<i>Macra galuca</i> Born, 1778 – S/D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8			
<b>Macridae</b> fam.																																							
<i>Spisula elliptica</i>	<i>Spisula elliptica</i> (Brown, 1827) – S/D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5		
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2			





Tabela IIIb – Moluscos.

Taxon/Grupo(t)	Nome válido – Nome Comum(z)	AG	ALA	ALB	ALC	ASS	BGR	BUG	CHI	ESP <sub>3</sub>	ETAR	FOR	FUM	JUL(D)	JUS	LAM	LEC	MAG	MBX	MER	MLH	MOG	OR	OUR	PAR	PAS	PL	PT	PV	RAM	ROT	SJ	SANT	TUM	VNSP	ZAM	N						
MARINHO-ESTUARINOS																																											
CRUSTACEA	Crustáceos																																										
Lepadidae																																											
Lepas anatifera	Lepas (Anatifa) anatifera Linnaeus, 1758 – Perceve-liso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1				
Pollicipedidae																																											
Pollicipes pollicipes	Pollicipes pollicipes (Gmelin, 1790) – Perceve	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79			
Balanidae																																											
Balanus balanoides?	Semibalanus balanoides (Linnaeus, 1767) – Cracas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
Balanus sp.	Balanus Costa, 1778 – [Craca]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8		
Invertebrados aquáticos		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	
Invertebrados marinhos		-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	
Total Identificado		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	79	-	P	o	P	P	P	o	o	-	-	-	-	o	8	8	P	o	o	-	-	-	-	-	-	95			
Não identificado		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230	291		
TOTAL		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	79	-	P	13	P	P	P	o	o	-	-	-	48	8	8	P	o	o	-	-	-	-	-	-	230	386			

Tabela IIIc – Moluscos.

Taxon/Grupo(t)	Nome válido – Nome Comum(2)	AG	ALA	ALB	ALC	ASS	BGR	BUG	CHI	ESP3	ETAR	FOR	FUM	JUL(D)	JUS	LAM	LEC	MAG	MBX	MER	MLH	MOG	OR	OUR	PAR	PAS	PL	PT	PV	RAM	ROT	SJ	SANT	TUM	VNSP	ZAM	Σ		
MARINHO-ESTUARINOS																																							
GASTROPODA	Gasterópodes																																						
Patellidae																																							
Patella vulgata	Lapa	P						P			P						P(M)									P											P		
P. athletica	[Lapa]	P															P(M)																				P		
P. elongata	[Lapa]				P																																P		
P. lusitanica	[Lapa]																																				P		
P. coerulea	[Lapa]																																				P		
Patella sp.	Patella Linnaeus, 1758 – Lapa	P	P	P	P	P					P	P	P	624			419					P	14226						2	934		10			P	267	16482		
Haliotidae																																							
Haliotis sp.	Haliotis Linnaeus, 1758 [Haliotis tuberculata Linnaeus, 1758] – Orelha																																					1	
Trochidae																																							
Clanculus sp.	Clanculus Montfort, 1810 – [Caracol-do-mar]																																						2
Osilinus lineatus / Osilinus sp.	Phorcus sp. Risso, 1826 – Burrié																2																					237	
Gibbula sp.	Gibbula sp. Risso, 1826 – [Caracol-do-mar]																1																					1	
Calliostomatidae																																							
Calliostoma conulus	Calliostoma conulus (Linnaeus, 1758) – [Caracol-do-mar]																																					1	
Cerithiidae																																							
Bititium sp.	Bititium Gray, 1847 [Bititium reticulatum (da Costa, 1778)] – [Caracol-do-mar]																																						1
Trurritellidae																																							
Turritella communis	Turritella communis Risso, 1826 – [Caracol-do-mar]																1																					3	





Tabela IV – Recursos aquáticos do Neolítico final e Calcolítico – Ictiofauna: Número de Restos e Presença de táxones assinalados em sítios do Neolítico final e Calcolítico de Portugal. (P) – Presença (P\* – estudos em curso/ainda inéditos).

Abreviaturas e referências para sítios (número mapa): ALA (18) – Alapraia (neste trabalho); ASS (4) – Outeiro da Assenta (Coelho, 2006); CHI (23) – Castro de Chibanes (Pereira et alii 2017); COL (6) – Castro da Columbeira (Correia, 2015: 192); CV (1) – Castanheiro do Vento (neste trabalho); CVL (2) – Castelo Velho (Antunes, 1993); LAM (14) – Lameiras, Níveis do Neolítico Final (Davis, *et alii* em prep.); LEC (17) – Leceia (Lentacker, 1991); MER (30) – Mercador (Valera, 2001 cit. em Coelho 2006: 73); OR (27) – Outeiro Redondo (Gabriel e Cardoso, em preparação); PER (28) – Perdigões (Valera, 2016 – a partir de Gabriel, dados inéditos); PAS (20) – Ponta da Passadeira (Tavares a Silva, C. & Soares, J. 1998; Soares, 2008: 361. NOTA: no artigo, os táxones identificados por M. Telles Antunes são listados no Quadro V, sem quantificação. O número de restos identificados vs. não identificado é indicado no Quadro VI); PL (12) – Penedo do Lexim (Pimenta *et al.*, 2017 – a partir de Gabriel, dados inéditos); RAM (19) – Ramalha (Lentacker, 1991); ROT – Rotura (Lentacker, 1991); SANT (3) – Outeiro de Santo Antão (Costa e Correia, 2015); ZAM (8) – Castro do Zambujal (Driesch e Boessneck, 1976).

Táxon/Grupo conforme indicado nos trabalhos originais (1). Nomes válidos seguindo WoRMS (2017) (2). Nomenclatura comum seguindo a proposta de Sanches (1989)

(\*) Espécie alóctone (ver texto – Discussão). Glossário: anádmomos – Peixes que sobem os rios para a desova.

Taxon / Grupo (1)	Nome válido / Nome Comum (2)	ALA	CHI	COL	CV	CVL	LAM	LEC	MER	OR	PER	PAS	PL	RAM	ROT	SANT	ZAM	Σ
<b>MARINHO-ESTUARINOS</b>																		
<b>Lamnidae</b>																		
cf. Lamnidae	Lamnidae Bonaparte, 1835 – Tubarões-sardo	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<b>Triakidae</b>																		
Galeorhinus galeus/ cf. G. galeus	Galeorhinus galeus (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Mustelus canis*	Mustelus canis (Mitchill, 1815) – Cação*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-	-	-	-	-	P
<b>Dasyastidae / Myliobatidae</b>																		
Dasyastis / Myliobatis	Dasyatis Rafinesque, 1810 / Myliobatis Cuvier, 1816	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-	-	-	-	-	P
Galeiformes	Para referir Chondrichthyes?	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	4
<b>Acipenseridae [ANÁDROMOS]</b>																		
Acipenser sturio	Acipenser sturio Linnaeus, 1758 – Esturjão	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
<b>Congridae</b>																		
Conger conger	Conger conger (Linnaeus, 1758) – Congro	P*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P*
<b>Clupeidae</b>																		
Alosa alosa / Alosa sp.	Alosa alosa (Linnaeus, 1758) / Alosa Linck, 1790 – Sável / Savelha	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<b>Moronidae</b>																		
Roccus labrax / Morone labrax	Dicentrarchus labrax (Linnaeus, 1758) – Robalo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-	-	-	-	8	8
<b>Scienidae</b>																		
Johnius umbra	Sciaena umbra Linnaeus, 1758 – Rocateira-preta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Johnius hololepidotus(*)	Argyrosomus hololepidotus (Lacepède, 1801) – “Corvina”(*)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1

Tabela IV (Continuação)

Sciaenidae	Sciaenidae Cuvier, 1829 – Escienídeos	P*	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	P*	
Sparidae																			
Dentex dentex	Dentex dentex (Linnaeus, 1758) – Capatão-legítimo	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	2
Diplodus vulgaris / cf. D.vulgaris	Diplodus vulgaris (Geoffroy Saint- Hilaire, 1817) – Sargo-safia	–	–	–	–	–	–	–	–	–	P	–	–	–	–	–	–	–	P
Diplodus cervinus	Diplodus cervi- nus (Lowe, 1838) – Sargo-veado	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1
Diplodus sp. / cf.Diplodus sp.	Diplodus Rafinesque, 1810 – Sargos	P*	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	P*
Pagrus pagrus	Pagrus pagrus (Linnaeus, 1758) – Pargo-legítimo	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	7
Pagrus sp.	Pagrus Cuvier, 1816 – Pargo	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
cf. Sarpa salpa	Sarpa salpa (Linnaeus, 1758) – Salema	–	–	–	–	–	–	–	–	P*	–	–	–	–	–	–	–	–	P*
Sparus aurata / cf.Sparus aurata / Dourada / Chrysophrys aurata	Sparus aurata Linnaeus, 1758 – Dourada	P*	1	2	–	–	1	5	–	–	–	P	1	6	25	2	30	70	
Sparidae / cf.Sparidae	Sparidae Rafinesque, 1818 – Esparídeos	P*	57	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	3
Scombridae																			
Scomber scombrus / cf.S.scombrus	Scomber scom- brus Linnaeus, 1758 – Cavala	–	–	–	–	–	–	–	–	–	P*	–	–	–	–	–	–	–	P*
Mugilidae																			
Mugilidae	Mugilidae Jarocki, 1822 – Tainhas	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20	20
DULÇAQUÍCOLAS																			
Cyprinidae																			
Barbus bocagei	Luciobarbus bocagei (Linnaeus, 1758) – Barbo-comum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	P	–	–	–	–	–	–	P
Barbus sp.	Barbus Cuvier & Cloquet, 1816 – Barbo	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
Cyprinidae	Cyprinidae Rafinesque, 1815 – Ciprinídeos	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1	–	–	–	–	–	2
Peixes																			
Teleosteos indeterminados		P*	–	–	–	–	–	–	–	P*	–	P	–	–	–	–	–	–	P
Total identificado		P*	59	2	1	1	3	8	P	P*	1	52	2	10	26	2	72	176	
Não identificado		P*	–	2	–	–	1	9	–	P*	–	29	–	–	67	–	35	141	
TOTAL		P*	59	4	1	1	4	17	P	P*	1	81	2	10	93	2	107	317	



