

# Pescadores e Mariscadores Mesolíticos do Sudoeste Português

---

Novos dados

Setúbal Arqueológica  
vol. 21



# Setúbal Arqueológica

Vol. 21 | 2022

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Propriedade</b>           | MAEDS/AMRS - Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal/<br>/Associação de Municípios da Região de Setúbal |
| <b>Direcção</b>              | Carlos Tavares da Silva<br>Joaquina Soares   |
| <b>Coordenação do volume</b> | Joaquina Soares  |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Capa</b>                     | “Mar de Sagres”; badana - Núcleo de sílex esgotado. Vidigal. Fase III. 16x13x10mm. Fotos de Rosa Nunes. |
| <b>Desenho de campo</b>         | Jorge Costa†, Júlio Costa   |
| <b>Desenho de materiais</b>     | Ana Castela, Fernanda Sousa e Teresa Rita Pereira   |
| <b>Mapas</b>                    | Paula Covas   |
| <b>Fotografia</b>               | Arquivo MAEDS, Joaquina Soares e Rosa Nunes   |
| <b>Inventário</b>               | Fernanda Fino, Teresa Rita Pereira, Susana Duarte e Virgínia Ajuda                                      |
| <b>Restauro</b>                 | Paula Palmeira  |
| <b>Paginação e artes finais</b> | Ana Castela   |
| <b>Impressão</b>                | Tipografia Belgráfica Lda.  |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Informações e permutas</b> | Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal<br>Avenida Luisa Todi, 162 - 2900-451 Setúbal (Portugal)<br>Tel.: +351 265 239 365/265 534 029<br>E-mail: maeds@amrs.pt<br>Site: <a href="http://maeds.amrs.pt/">http://maeds.amrs.pt/</a><br>Blog: <a href="http://maedseventosactividades.blogspot.pt/">http://maedseventosactividades.blogspot.pt/</a> |
|-------------------------------|--|

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>ISSN</b>           | 0872-3451   |
| <b>Depósito Legal</b> | 510754/23   |
| <b>Copyright®</b>     | Setúbal Arqueológica e autores, 2022<br>Todos os direitos reservados. Este livro ficará disponível em<br><i>open access</i> : <a href="http://maeds.amrs.pt/setubalarqueologica.html">http://maeds.amrs.pt/setubalarqueologica.html</a> |

**PESCADORES E MARISCADORES  
MESOLÍTICOS DO SUDOESTE PORTUGUÊS  
Novos Dados**

Coordenação  
Joaquina Soares



Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal /  
/Associação de Municípios da Região de Setúbal

## LISTA DE AUTORES

### **Ana Beatriz Santos**

Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa – UNIARQ.

absantos5986@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8932-5594>

### **Carlos Tavares da Silva**

MAEDS - Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal/

AMRS - Associação de Municípios da Região de Setúbal. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa – UNIARQ.

ctavaressilva@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-0447-9237>

### **Cleia Detry**

Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa - UNIARQ.

cleiadetry@campus.ul.pt

<https://orcid.org/0000-0002-5359-2500>

### **João Pedro Tereso**

CIBIO, Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, InBIO Laboratório Associado; BIOPOLIS Program in Genomics, Biodiversity and Land Planning. Centro de Estudos Interdisciplinares, Universidade de Coimbra. UNIARQ - Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa. MHNC - UP - Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto.

joaotereso@cibio.up.pt

<https://orcid.org/0000-0003-0871-8255>

### **Joaquina Soares**

MAEDS - Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal/

AMRS - Associação de Municípios da Região de Setúbal. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa – UNIARQ.

joaquina-soares1@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5957-3354>

### **José Mateus**

Double-u Replay Associação. Centro de Tecnologia, Restauro e Valorização das Artes (Techn&Art).

### **Paula Fernanda Queiroz**

Double-u Replay Associação. Centro de Tecnologia, Restauro e Valorização das Artes (Techn&Art).

paulafernandaqueiroz@gmail.com

### **Susana Duarte**

MAEDS - Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal/

AMRS - Associação de Municípios da Região de Setúbal.

cea.maeds@amrs.pt

<https://orcid.org/0000-0001-6071-9680>

## ÍNDICE

- 7 I. – AMBIENTE E “ECONOMIA AZUL” NO MESOLÍTICO DA COSTA SUDOESTE  
Joaquina Soares
- 29 II. – HARVESTING THE SEA ON THE PORTUGUESE SOUTHWEST: THE MESOLITHIC SHELLFISH GATHERERS OF CASTELEJO (ALGARVE)  
Joaquina Soares  
Carlos Tavares da Silva
- 59 III. – ESTUDO ARQUEOBOTÂNICO NO POVOADO MESOLÍTICO DE VALE MARIM (SINES)  
Paula Fernanda Queiroz  
José Eduardo Mateus
- 81 IV. 1 – O SÍTIO DO MESOLÍTICO FINAL DO VIDIGAL. COSTA SUDOESTE PORTUGUESA  
Joaquina Soares  
Carlos Tavares da Silva  
Susana Duarte
- 145 IV. 2 – MACRORRESTOS VEGETAIS DO VIDIGAL NO CONTEXTO DO MESOLÍTICO DO SUDOESTE  
João Pedro Tereso
- 151 IV. 3 – FAUNA TERRESTRE E DE INVERTEBRADOS MARINHOS DO VIDIGAL (PORTO COVO, SINES)  
Ana Beatriz Santos  
Joaquina Soares  
Cleia Detry
- 165 Normas de Redação

# Fauna terrestre e de invertebrados marinhos do Vidigal (Porto Covo, Sines)

Ana Beatriz Santos\*  
Joaquina Soares\*\*  
Cleia Detry\*\*\*

## Introdução

Neste trabalho apresenta-se o estudo dos restos faunísticos recuperados na intervenção arqueológica dirigida por Carlos Tavares da Silva e Joaquina Soares, que decorreu em 1975, no sítio do Vidigal localizado em Porto Covo, concelho de Sines.

Distinguiram-se estratigraficamente três distintas fases de ocupação, objecto de datação radiocarbónica: a Fase I com uma cronologia entre finais do 7º milénio e primeiro quartel do 6º milénios cal BC; a Fase II datada de meados do 6º milénio; e a Fase III que abrange o último quartel do 6º milénio cal BC.

Observou-se a presença de alguns fragmentos de restos humanos misturados com os restos faunísticos, como fragmentos de crânio e de falanges.

Este sítio tinha uma dieta baseada na exploração dos recursos marinhos (pesca e recollecção) complementada pela caça.

No que se refere a esta última actividade, a espécie que se encontra melhor representada é o coelho (*Oryctolagus cuniculus*), seguida do veado (*Cervus elaphus*). A ausência de animais domésticos, como a ovelha (*Ovis aries*) reforçam a hipótese deste concheiro possuir uma ocupação de cultura mesolítica, avançada já anteriormente por Strauss, Altuna e Vierra (1990). A ovelha só foi introduzida na Europa durante o período

Neolítico (Davis, 2002, p. 44), tal como a maioria dos restantes animais domésticos, à excepção do cão, o primeiro animal doméstico em contexto mesolítico nos paleo-estuários do Tejo e Sado (Pires *et al.*, 2019) e com algumas reservas, na Costa Sudoeste (Samouqueira I e Fiais) (Rowley-Conwy, 2015; Soares, 1996). No Vidigal não foi identificada qualquer peça esquelética de cão, muito embora a sua presença não fosse completamente improvável, face a algumas marcas de “mordedura” identificadas em restos ósseos.

A existência de numerosos fragmentos de invertebrados (bivalves e gastrópodes) denuncia a grande importância que estes tinham nas dietas destas comunidades, não sendo este um fenómeno incomum nos sítios do Mesolítico devido à proximidade que estes concheiros tinham da linha da costa (Cardoso, 2004).

## Metodologia

Procedeu-se à inventariação de todos os restos faunísticos recuperados no decorrer das intervenções arqueológicas. Foram registados todos os grupos animais e sempre que possível foi feita identificação ao nível da espécie, género ou família. Muitos dos fragmentos não permitiram uma identificação de

\*Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa – UNIARQ. absantos5986@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0002-8932-5594>

\*\*MAEDS - Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal/AMRS - Associação de Municípios da Região de Setúbal. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa – UNIARQ. joaquinasoares1@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0001-5957-3354>

\*\*\*Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa - UNIARQ. cleiadetry@campus.ul.pt | <https://orcid.org/0000-0002-5359-2500>

ordem taxonómica, devido ao seu elevado grau de fragmentação, sendo nestes casos utilizado o critério do tamanho para os categorizar. Assim, foram divididos em macrofauna (tamanho de auroque ou veado), mesofauna (javali) e microfauna (coelho). Quando não foi possível chegar a nenhuma identificação ou categoria remeteu-se para “indeterminados”.

Apesar de não ser uma classificação científica, o registo de categorias por tamanhos pode auxiliar na interpretação dos resultados, principalmente quando temos elementos como costelas e vértebras, zonas da carcaça ricas em carne, mas que são muito difíceis de identificar ao nível da espécie.

Todos os restos faunísticos, quer os invertebrados (bivalves, gastrópodes e crustáceos) quer os vertebrados (peixes, répteis, mamíferos e aves) foram contabilizados e levados em conta para a interpretação do sítio (Tabelas 1, 2 e 3). Os peixes foram objecto de estudo diferenciado (Gabriel, Soares e Tavares da Silva, 2022).

Nos invertebrados, registaram-se fragmentos maiores de 0,5cm, charneira, apex ou concha completa, recorrendo ao manual de Macedo (1996) para uma correcta identificação das espécies.

Nos vertebrados distinguiram-se, quando possível, os diferentes ossos presentes (cf. astrágalo,

calcâneo, úmero, fémur, etc.) e a parte presente (cf. distal, proximal, diáfise, fragmento, etc.). Diferenciaram-se igualmente os fragmentos de ossos longos, de fragmentos de costelas, vértebras, crânio e ossos indeterminados. Para tal recorreu-se não só às colecções de referência do Larc (Laboratório de Arqueociências) e da Uniarq (Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa), como também ao manual da E. Schmid (1972).

Nos mamíferos registou-se ainda o desgaste dos dentes, utilizando as escalas de padrão de desgaste definidas por Grant (1982) no caso dos suídeos e dos grandes bovídeos.

Os fragmentos ósseos foram medidos, utilizando craveiras digitais, seguindo-se para a osteometria os critérios definidos em Driesch (1976).

Analizou-se o nível de fusão dos ossos para se conseguir estimar a idade aproximada de abate, uma vez que a existência de ossos não fundidos (NF), na epífise não fundida (NFE) e da metáfise não fundida (NFM), indica que os animais ainda eram jovens quando abatidos.

Foram ainda registadas as características tafonómicas, como marcas de corte e de fogo, o estado de conservação e de agentes não antrópicos, como carnívoros e roedores.

Tabela 1 – Número de Restos Determinados de vertebrados recuperados no Vidigal por fases (Mauremys = *Mauremys leprosa*; Larus = *Larus* sp.; Alectoris = *Alectoris rufa*; Bos = *Bos primigenius*; Sus = *Sus scrofa*; Cee = *Cervus elaphus*; Orc = *Oryctolagus cuniculus*; Cap = *Capreolus capreolus*; Felis = *Felis silvestris*; Lynx = *Lynx pardinus*).

|          | Peixes | Mauremys | Larus | Alectoris | Bos | Sus | Cee | Orc | Cap | Felis | Lynx | Total |
|----------|--------|----------|-------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|------|-------|
| Fase I   | 89     | 9        | —     | 1         | 10  | 23  | 30  | 49  | 1   | —     | 1    | 213   |
| Fase II  | 1227   | —        | —     | —         | 45  | 30  | 100 | 132 | —   | —     | 5    | 1539  |
| Fase III | 1144   | —        | 1     | —         | 36  | 38  | 94  | 97  | —   | 1     | 1    | 1412  |
| Total    | 2460   | 9        | 1     | 1         | 91  | 91  | 224 | 278 | 1   | 1     | 7    | 3164  |

Tabela 2 – Número de Restos Determinados de vertebrados recuperados no Vidigal por fases (MAC = Macrofauna; MES = Mesofauna; MIC = Microfauna; INDETER. = Indeterminados).

|          | MAC | MES  | MIC | INDETER | Total |
|----------|-----|------|-----|---------|-------|
| Fase I   | 61  | 72   | 29  | 130     | 292   |
| Fase II  | 297 | 640  | 186 | 1063    | 2186  |
| Fase III | 340 | 498  | 108 | 1000    | 1946  |
| Total    | 698 | 1210 | 323 | 2193    | 4424  |

## Resultados e discussão

Foram inventariados 15871 restos de animais, dos quais 8283 são invertebrados (Tabelas 3 e 5) e 7588 são vertebrados (Tabelas 1, 2 e 6). Dos invertebrados, 826 são bivalves e 7245 são gastrópodes. Já os vertebrados estão representados por 2460 fragmentos de peixes, 693 fragmentos de mamíferos, nove restos de répteis e, por último, dois elementos de ave (Tabela 4).

Não foi possível identificar até à espécie 4510 restos osteológicos, tendo sido apenas possível distinguir de acordo com o seu tamanho, sendo que 698 pertencem a animais de maior porte (macrofauna), 1210 a animais de médio porte (mesofauna) e 323 pertencem a animais de pequeno porte (microfauna) (Tabela 2). Ainda assim, podemos observar que a maioria dos fragmentos colocados nestas categorias estão representados por costelas, vértebras e fragmentos do esqueleto cranial. Os restantes elementos sem possível identificação foram remetidos para indeterminados (2193 fragmentos) (Tabelas 2 e 4). Esta dificuldade na classificação prende-se com o reduzido tamanho, fragmentação e degradação que os elementos apresentam, o que impede que sejam observados critérios de identificação.

### INVERTEBRADOS (TABELAS 3 E 5)

A maioria dos invertebrados é composta por moluscos, sendo que 7158 fragmentos correspondem a gastrópodes e 826 a bivalves.

Nos gastrópodes, a espécie mais abundante, com 5099 restos (2953 indivíduos), é a *Patella* sp. (lapa), seguida da *Stramonita haemastoma* (púrpura) com 2028 restos de fragmentos de concha e 83 indivíduos. Em menor número de indivíduos observam-se os *Tritia reticulata* (búzio), com 12 indivíduos, os caramujos (*Monodonta* sp.), com dez indivíduos (14

NRD), e com apenas um fragmento cada, a *Gibulla* sp. e a *Melanella polita*.

Já os bivalves são menos abundantes, estando maioritariamente representados pelo *Mytilus edulis* (mexilhão), com 696 restos (593 indivíduos). Foram ainda registados 125 fragmentos de ostra (*Ostrea edulis*), quatro de berbigão (*Cerastoderma edulis*) e um de *Chlamys* sp.

Os únicos invertebrados que não se inserem no filo dos moluscos, mas sim no dos artrópodes, são as *Balanus* sp. (cracas), que estão representadas no conjunto em estudo por 115 fragmentos, e os perceves (*Pollicipes pollicipes*), representados com 97 restos de concha.

A presença destas espécies demonstra a exploração de vários nichos ecológicos costeiros e estuarinos. A sua abundância no conjunto em estudo denuncia o grande apreço que as populações que habitavam o local tinham por estes recursos faunísticos, assim como a relativa proximidade a que o sítio estava da costa, permitindo um fácil acesso aos mesmos.

Se compararmos a distribuição das três espécies mais representadas (*Patella* sp.; *Stramonita haemastoma* e *Mytilus edulis*) verificamos que a sua representatividade pelas diferentes fases se altera, sendo que na Fase I há um menor número de elementos de todas as espécies, havendo um crescendo na Fase II, voltando a diminuir na Fase III, sem atingirem, contudo, os valores da Fase I.

### VERTEBRADOS (TABELA 6)

#### TELEOSTEI

Os restos ictiológicos foram separados, inventariados e já estudados (Gabriel, Soares e Tavares da Silva, 2022).

Recuperaram-se 89 elementos na Fase I, 1227 restos

Tabela 3 – Número de Restos Determinados de Invertebrados recuperados no Vidigal por fases.

|          | <i>Balanus</i><br>sp. | <i>Pollicipes</i><br><i>pollicipes</i> | <i>Patella</i><br>sp. | <i>Gibula</i><br>sp. | <i>Monodonta</i><br>sp. | <i>Melanella</i><br><i>polita</i> | <i>Tritia</i><br><i>reticulata</i> | <i>Stramonita</i><br><i>haemastoma</i> | <i>Mytilus</i><br><i>edulis</i> | <i>Chlamys</i><br>sp. | <i>Ostrea</i><br><i>edulis</i> | <i>Cerastoderma</i><br><i>edule</i> | Ind. | Total |
|----------|-----------------------|--|-----------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--|---------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-------------------------------------|------|-------|
| Fase I   | 31                    | 17                                     | 881                   | —                    | 8                       | —                                 | 1                                  | 325                                    | 106                             | —                     | 25                             | —                                   | 16   | 1410  |
| Fase II  | 63                    | 36                                     | 2552                  | 1                    | 4                       | 1                                 | 6                                  | 1147                                   | 398                             | —                     | 59                             | 1                                   | 32   | 4300  |
| Fase III | 21                    | 44                                     | 1666                  | —                    | 2                       | —                                 | 8                                  | 556                                    | 192                             | 1                     | 41                             | 3                                   | 39   | 2573  |
| Total    | 115                   | 97                                     | 5099                  | 1                    | 14                      | 1                                 | 15                                 | 2028                                   | 696                             | 1                     | 125                            | 4                                   | 87   | 8283  |



Tabela 4 – Número total de Restos Determinados de Invertebrados e Vertebrados recuperados no Vidigal.

|                       | NRD          | %           |
|-----------------------|--------------|-------------|
| <b>Invertebrados</b>  |              |             |
| Moluscos              | 8071         | 97%         |
| Artrópodes            | 212          | 3%          |
| <b>TOTAL</b>          | <b>8283</b>  | <b>100%</b> |
| <b>Vertebrados</b>    |              |             |
| Peixes                | 2460         | 32%         |
| Répteis               | 9            | <1%         |
| Aves                  | 2            | <1%         |
| Mamíferos*            | 693          | 9%          |
| MAC/MES/MIC**         | 2231         | 29%         |
| Indeterminados        | 2193         | 29%         |
| <b>TOTAL</b>          | <b>7588</b>  | <b>100%</b> |
| <b>Total conjunto</b> | <b>15871</b> |             |

\* Determinados ao nível da espécie.

\*\* Classificação apenas pelo porte (grupos por tamanhos)

Tabela 5 – Número de Restos Determinados e Número Mínimo de Indivíduos de Invertebrados recuperados no Vidigal.

|                              | NRD         | %           | NMI         | %           |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Mollusca</b>              |             |             |             |             |
| <b>Gastropoda</b>            |             |             |             |             |
| <i>Patella</i> sp.           | 5099        | 63%         | 2953        | 77%         |
| <i>Gibulla</i> sp.           | 1           | <1%         | 1           | <1%         |
| <i>Monodonta</i> sp.         | 14          | <1%         | 10          | <1%         |
| <i>Melanella polita</i>      | 1           | <1%         | 1           | <1%         |
| <i>Tritia reticulata</i>     | 15          | <1%         | 12          | <1%         |
| <i>Stramonita haemastoma</i> | 2028        | 25%         | 83          | 2%          |
| <b>Bivalvia</b>              |             |             |             |             |
| <i>Mytilus edulis</i>        | 696         | 9%          | 593         | 15%         |
| <i>Chlamys</i> sp.           | 1           | <1%         | -           | 2%          |
| <i>Ostrea edulis</i>         | 125         | 2%          | -           | -           |
| <i>Cerastoderma edule</i>    | 4           | <1%         | -           | -           |
| <b>Arthropoda</b>            |             |             |             |             |
| <b>Crustacea</b>             |             |             |             |             |
| <i>Balanus</i> sp.           | 115         | 1%          | 108         | 3%          |
| <i>Pollicipes pollicipes</i> | 97          | 1%          | 64          | 2%          |
| <b>Indeterminados</b>        |             |             |             |             |
| Indeterminados               | 87          | 1%          | -           | -           |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>8283</b> | <b>100%</b> | <b>3825</b> | <b>100%</b> |

na Fase II e 1144, na Fase III (Tabela 1).

Foram registados 2460 fragmentos de peixes, sendo que sete elementos apresentam marcas de fogo (1% do total dos ossos com marcas de fogo). A abundância destes restos faunísticos, correspondendo a 32% da amostra dos vertebrados, revela a importância deste recurso na dieta da população.

#### TESTUDINES (TARTARUGA)

Foram recuperados nove fragmentos de carapaça de *Mauremys leprosa* (cágado-mediterrâneo), todos procedentes da Fase I, contabilizando possivelmente apenas um indivíduo. Esta espécie encontra-se com frequência "(...) em cursos de água de corrente fraca, com abundante cobertura de vegetação aquática e insolação das margens." (Moreno García, 2011, p. 117).

#### MAMMALIA (TABELA 6)

Este é o segundo grupo mais numeroso dos vertebrados, sendo composto por 693 restos osteológicos passíveis de identificação taxonómica (Tabela 6).

O animal mais frequente neste conjunto faunístico é o coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*) representado por 278 restos, que contabilizam pelo menos 20 indivíduos, o que é algo bastante frequente em sítios do Mesolítico (Detry, 2007; Moreno García, 2011, p. 104 e 113-115).

Encontra-se também atestada a caça de veado (*Cervus elaphus*) com 224 fragmentos (três indivíduos). De entre estes elementos, recuperou-se um fragmento de haste de veado que apresentava marcas de talhe.

A presença de javali (*Sus scrofa*) e de auroque (*Bos primigenius*) está representada por 91 elementos de cada espécie (ambos com três indivíduos). Estas espécies, assim como o coelho, encontram-se representadas por todas as partes do esqueleto, partes com e sem carne, pelo que devem corresponder a restos de carcaças completas deixadas no local após o consumo.

Observa-se igualmente a presença de um corço (*Capreolus capreolus*) representado por uma escápula, recuperada na Fase I.

No que diz respeito aos carnívoros, estes encontram-se representados por sete fragmentos ósseos de lince (*Lynx pardinus*) (Figs. 1 a 3), recuperados em todas as fases de ocupação, e por um úmero de *Felis silvestris* (gato-selvagem) (Fig. 4), encontrado na Fase III.

A existência destes animais revela o papel complementar da caça num sítio com forte componente de exploração dos recursos marinhos, como anteriormente evidenciado pela grande quantidade de moluscos na nossa amostra.

A ausência de animais domésticos como a ovelha

Tabela 6 – Número de Restos Determinados e Número Mínimo de Indivíduos de vertebrados recuperados no Vidigal.

|                              | NRD         | %           | NMI       | %           |
|------------------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|
| <b>Peixes</b>                | 2460        | 78%         | –         | –           |
| <b><i>Reptilia</i></b>       |             |             |           |             |
| <i>Mauremys leprosa</i>      | 9           | <1%         | 1         | 3%          |
| <b><i>Aves</i></b>           |             |             |           |             |
| <i>Larus sp.</i>             | 1           | <1%         | 1         | 3%          |
| <i>Alectoris rufa</i>        | 1           | <1%         | 1         | 3%          |
| <b><i>Mammalia</i></b>       |             |             |           |             |
| <i>Bos primigenius</i>       | 91          | 3%          | 3         | 9%          |
| <i>Cervus elaphus</i>        | 224         | 7%          | 3         | 9%          |
| <i>Capreolous capreolous</i> | 1           | <1%         | 1         | 3%          |
| <i>Sus scrofa</i>            | 91          | 3%          | 3         | 9%          |
| <i>Oryctolagus cuniculus</i> | 278         | 9%          | 20        | 57%         |
| <i>Lynx pardinus</i>         | 7           | <1%         | 1         | 3%          |
| <i>Felis silvestris</i>      | 1           | <1%         | 1         | 3%          |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>3164</b> | <b>100%</b> | <b>35</b> | <b>100%</b> |

|                       | NRD         | %           | NMI | % |
|-----------------------|-------------|-------------|-----|---|
| <b>Macrofauna</b>     | 698         | 16%         | –   | – |
| <b>Mesofauna</b>      | 1210        | 27%         | –   | – |
| <b>Microfauna</b>     | 323         | 7%          | –   | – |
| <b>Indeterminados</b> | 2193        | 50%         | –   | – |
| <b>TOTAL</b>          | <b>4424</b> | <b>100%</b> |     |   |



Fig. 1 – Fragmento mandibular de *Lynx pardinus* (lince-ibérico).



Fig. 2 – Fragmento de ulna de *Lynx pardinus* (lince-ibérico).



Fig. 3 – Astrágalo de *Lynx pardinus* (lince-ibérico).



Fig. 4 – Fragmento de úmero de *Felis silvestris* (gato-selvagem).

(*Ovis aries*) também permite comprovar a economia mesolítica do sítio, uma vez que aquela apenas foi adoptada na Europa por comunidades neolíticas (Davis, 2002, p. 44). No caso do Vidigal, o sítio demonstra ter tido uma continuidade ocupacional até temporalidade neolítica (Soares, 1996, p.110), mas os vestígios faunísticos continuam a ser exclusivamente silvestres (Fase III).

## Idade de Abate

Recorrendo à análise do desgaste dos dentes, através da observação da dentina, foi possível estimar a idade aproximada de abate de alguns animais presentes no conjunto em análise. No gráfico 1 podemos observar um histograma com classes de padrões de desgaste dos dentes de *Sus scrofa* onde se percebe que os animais são sobretudo jovens.

Já no gráfico 2, podemos observar para o *Bos primigenius*, um desgaste mais acentuado.

Analisando o nível de fusão de alguns ossos de veado, coelho e javali observou-se a presença de úmeros, tíbias e epífises de falanges ainda não fundidas ou com a fusão ainda visível, mostrando a presença de animais abatidos ainda jovens (menos de dois anos), pois a sua carne seria mais tenra e, por isso, mais apreciada.

Como podemos ver nas tabelas do Anexo 1, os elementos recolhidos na intervenção arqueológica do Vidigal não diferem muito, osteometricamente, dos demais desta época, quando comparados com outros sítios do mesmo período (Cabeço da Arruda, Moita do Sebastião, Cabeço da Amoreira e Cabeço dos Morros). Se observarmos as medidas do astrágalo de *Bos primigenius* (Gráfico 3, Anexo 1, tabela 1), um osso menos dependente da idade e do dimorfismo sexual, vemos que estas medidas se enquadram no intervalo de medidas obtidas nos sítios mencionados. O mesmo acontece se observarmos as medidas que obtivemos para o astrágalo de javali (Anexo 1 – tabela 3) e de veado (Gráfico 4) que se situam na média das medidas existentes para os outros sítios do mesmo período, que usamos como comparação.

Ao compararmos as medidas obtidas para estes sítios com as medidas registadas em Leceia (Cardoso e Detry, 2001-2002; Detry, 2007), já do período Calcolítico, observamos que as medidas do astrágalo de auroque dos sítios mesolíticos são menores que as obtidas para o Calcolítico (Anexo 1 – tabela 1). O mesmo acontece nas medidas registadas para a tibia de veado, ligeiramente menores no Vidigal do que

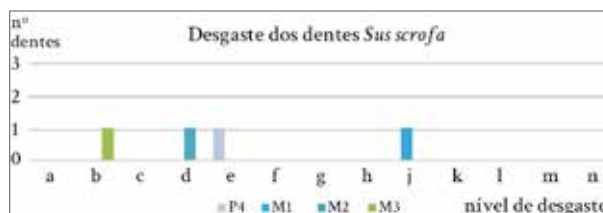


Gráfico 1 - Estimativa do grau de desgaste dos dentes de *Sus scrofa*, através dos escalões de desgaste definidos por Grant (1982).

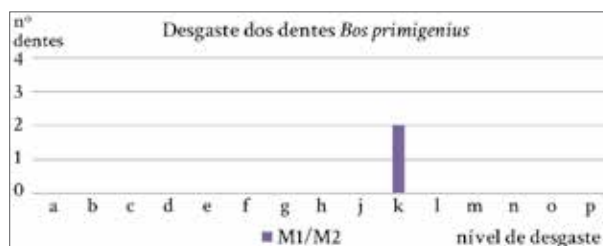


Gráfico 2 - Estimativa do grau de desgaste dos dentes de *Bos primigenius*, através dos escalões de desgaste definidos por Grant (1982).

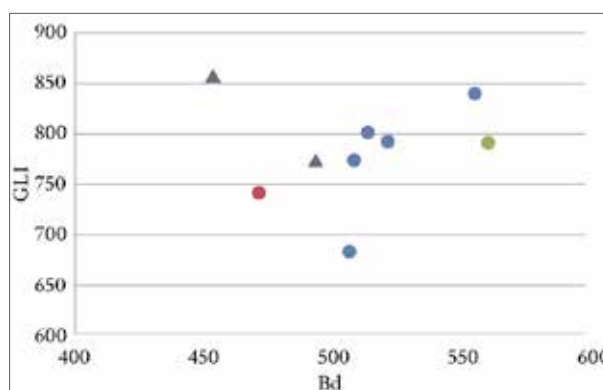


Gráfico 3 - Relação das medidas da largura distal (Bd) do astrágalo versus o comprimento total lateral (GLI) de auroque. Dados do Vidigal em comparação com os dados obtidos por C. Detry (2007) para os concheiros de Muge.  
● C. Arruda; ● C. Amoreira; ● M. Sebastião; ▲ Vidigal.

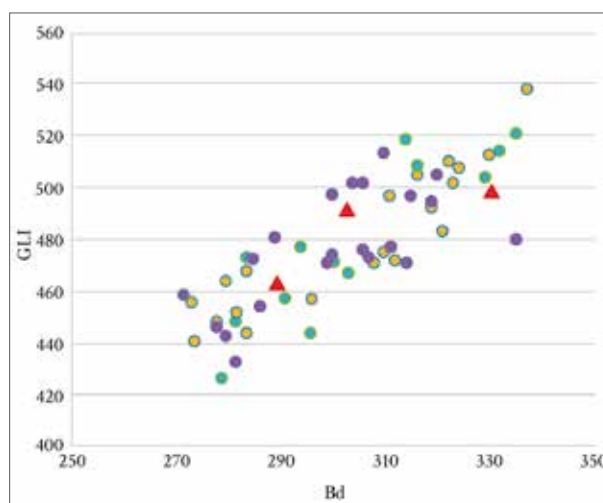


Gráfico 4 - Relação das medidas da largura distal (Bd) do astrágalo versus o comprimento total lateral (GLI) de veado. Dados do Vidigal em comparação com os dados obtidos por C. Detry (2007) para os concheiros de Muge.  
● M. Sebastião; ● C. Amoreira; ● C. Arruda; ▲ Vidigal.



em Leceia (Anexo 1 – tabela 5).

As diferenças registadas nas medidas já foram anteriormente abordadas por Davis e Detry (2013), sendo apontadas como possíveis causas para essas alterações de porte não só as mudanças climáticas, mas sobretudo, a caça e a introdução das espécies domésticas. Ao introduzirem as espécies domésticas, a caça excessiva terá sido reduzida e exercida uma menor pressão nas populações de animais selvagens.

## Marcas de uso

No que diz respeito às marcas presentes no conjunto em análise, as mais frequentes são as reveladoras de exposição ao fogo, tendo sido identificados 1056 restos queimados. A maioria desses restos (45%, 474 elementos) são ossos que pertencem à categoria de “indeterminados”. O segundo maior conjunto de ossos com marcas de fogo (27%, 286 fragmentos) pertence à Mesofauna; na Macrofauna incluem-se 15% (158 elementos) dos ossos queimados. Vestígios de fogo foram igualmente observados em 4% dos ossos de veado (40 fragmentos), 2% dos restos de auroque (21 elementos) e de coelho (18 fragmentos), em 1% dos fragmentos de javali (sete elementos ósseos) e no lince, com menos de 1% (um fragmento).

As *chop marks* (marcas curtas, largas e profundas, resultantes do esquartejamento da carcaça), estão presentes neste conjunto tal como as incisões (golpes provocados por um objecto cortante que se relacionam com duas fases distintas da exploração da carcaça: o esfolamento do animal após a morte e o esquartejamento da carcaça em nacos de carne destinados ao consumo) (Costa, 2011, p. 579). Estas

marcas aparecem representadas em alguns ossos longos, vértebras, metacarpos, escápulas, calcâneos, pélvis, astrágalos e falanges, na maioria relacionados com o esquartejar do animal para transporte e confecção da carne.

Em alguns elementos ósseos observam-se marcas não antrópicas, como marcas provocadas por raízes ou marcas de animais. Os ossos com marcas de animais encontram-se roídos, com pequenos mordiscos ou puncturas. Estas podem ser provocadas por pequenos carnívoros, animais selvagens que visitam ocasionalmente o sítio ou mesmo por animais que habitam no local, como os cães. A presença destes últimos não foi identificada neste conjunto, como atrás mencionado. Porém, verifica-se a presença de lince e de gato-selvagem.

## Distribuição dos Mamíferos de grande porte

Se compararmos a distribuição de auroque, veado e javali observamos que a sua representatividade pelas diferentes fases difere, sendo que na Fase I há um menor número de auroques, com 10 NRD, aumentando estes elementos nas fases seguintes (Fase II: 45 NRD; Fase III: 36 NRD). O mesmo aumento se verifica tanto no veado como no javali, passando de 30 NRD e 23 NRD na Fase I para 94 NRD e 38 NRD na Fase III respectivamente.

Em termos de representatividade, concluímos que o mamífero mais abundante no conjunto do Vidigal é o coelho (40% - 278 NRD) tal como acontece no Cabeço dos Morros, onde está representado com 88% da amostra (Detry, 2008, p. 57) e nos concheiros de Muge, representado com cerca 90% da amostra reco-

Gráfico 5 – Gráfico relacionado com a tabela 7. Comparação da percentagem do Número de Restos Determinados (NRD) do Vidigal com a percentagem do NRD dos concheiros de Muge (Detry, 2007), do Cabeço dos Morros (Detry, 2008), do Cabeço do Pez (Detry, 2002/2003) e de Fiais (Lubell *et al.*, 2007).

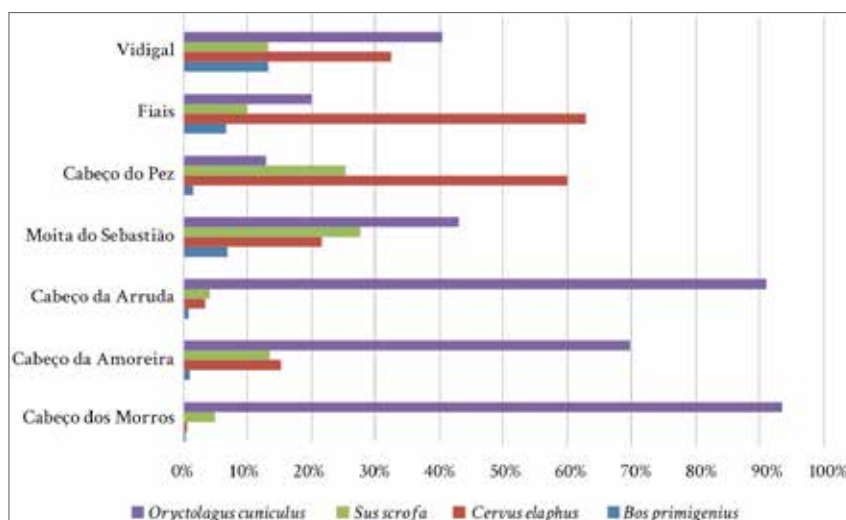


Tabela 7 – Número de Restos Determinados (NRD) e percentagens dos concheiros do Vidigal, de Muge (Moira do Sebastião, Cabeço da Arruda e Cabeço da Amoreira) (Detry, 2007), da Ribeira de Magos (Cabeço dos Morros) (Detry 2008), do Cabeço do Pez (Detry, 2002/2003) e de Fiats (Lubell *et al.*, 2007).

| <i>Mammalia</i>              | Vidigal    |             | Fiats             |                  | Cabeço do Pez |             | Moira do Sebastião |             | Cabeço da Arruda |             | Cabeço da Amoreira |             | Cabeço dos Morros |             |
|------------------------------|------------|-------------|-------------------|------------------|---------------|-------------|--------------------|-------------|------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------------|-------------|
|                              | NRD        | %           | NRD               | %                | NRD           | %           | NRD                | %           | NRD              | %           | NRD                | %           | NRD               | %           |
| <i>Bos primigenius</i>       | 91         | 13%         | 140               | 6%               | 26            | 1%          | 144                | 6%          | 29               | 1%          | 75                 | 1%          | 2                 | <1%         |
| <i>Cervus elaphus</i>        | 224        | 32%         | 1318 <sup>*</sup> | 59% <sup>*</sup> | 946           | 54%         | 443                | 19%         | 100              | 3%          | 1037               | 14%         | 4                 | 1%          |
| <i>Equus sp.</i>             | –          | –           | –                 | –                | 11            | 1%          | 2                  | <1%         | 1                | <1%         | 9                  | <1%         | 1                 | <1%         |
| <i>Capreolus capreolus</i>   | 1          | <1%         | 90                | 4%               | 5             | <1%         | 65                 | 3%          | 5                | <1%         | 132                | 2%          | 1                 | <1%         |
| <i>Sus scrofa</i>            | 91         | 13%         | 207               | 9%               | 402           | 23%         | 566                | 25%         | 117              | 4%          | 919                | 13%         | 27                | 5%          |
| <i>Oryctolagus cuniculus</i> | 278        | 40%         | 425               | 19%              | 206           | 12%         | 877                | 38%         | 2573             | 89%         | 4727               | 66%         | 499               | 88%         |
| <i>Lepus sp.</i>             | –          | –           | 13                | 1%               | 145           | 8%          | 103                | 4%          | 29               | 1%          | 113                | 2%          | 7                 | 1%          |
| <i>Lynx pardinus</i>         | 7          | 1%          | 12 <sup>**</sup>  | 1% <sup>**</sup> | 7             | <1%         | 12                 | 1%          | 2                | <1%         | 24                 | <1%         | –                 | –           |
| <i>Canis sp.</i>             | –          | –           | 1                 | <1%              | 2             | <1%         | 7                  | <1%         | –                | –           | 18                 | <1%         | –                 | –           |
| <i>Meles meles</i>           | –          | –           | 1                 | <1%              | 5             | <1%         | 6                  | <1%         | 2                | <1%         | 26                 | <1%         | 21                | 4%          |
| <i>Felis silvestris</i>      | 1          | <1%         | –                 | –                | 1             | <1%         | 17                 | 1%          | 11               | <1%         | 24                 | <1%         | 1                 | <1%         |
| <i>Vulpes vulpes</i>         | –          | –           | 19                | 1%               | 6             | <1%         | 44                 | 2%          | 27               | 1%          | 30                 | <1%         | 2                 | <1%         |
| <i>Lutra lutra</i>           | –          | –           | –                 | –                | –             | –           | 5                  | <1%         | –                | –           | 27                 | <1%         | –                 | –           |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>693</b> | <b>100%</b> | <b>2226</b>       | <b>100%</b>      | <b>1762</b>   | <b>100%</b> | <b>2291</b>        | <b>100%</b> | <b>2896</b>      | <b>100%</b> | <b>7161</b>        | <b>100%</b> | <b>565</b>        | <b>100%</b> |

\* *Cervus elaphus* + “Medium” - são contabilizados os ossos de veado e ossos que os autores classificam como “medium” (tamanho equivalente ao do veado). \*\* O autor aqui contabiliza em conjunto os ossos de *Lynx pardinus* e de *Felis silvestris*.

lhida no Cabeço da Arruda (Gráfico 5) (Detry, 2007). No Cabeço do Pez, um dos concheiros do Sado, a amostra de coelho é significativamente mais reduzida, estando representado somente com 12% (Detry, 2002/2003), tal como acontece no sítio mesolítico de Fiais, onde a presença de coelho compõe cerca de 19% da amostra (Lubell *et al.*, 2007, p. 223).

Segue-se o veado, com 7%, o auroque e o javali, ambos com 3%, sendo que no Cabeço dos Morros, o javali está representado com 5%, o veado com 1% e o auroque com menos de 1% (Detry, 2008). Nos concheiros de Muge a espécie que domina, destas três, é o javali, seguida do veado e do auroque, à exceção do Cabeço da Amoreira, onde o predomínio destas duas espécies se inverte (Detry, 2007)(Tabela 7).

No Cabeço do Pez verifica-se o mesmo padrão do Cabeço da Amoreira e do sítio em estudo, onde a espécie com maior representatividade é o veado, com 54%, seguida do javali, com 23% e do auroque com 1% (Detry, 2002/2003).

A amostra de Fiais apresenta algumas condicionantes para traçar estes paralelismos, pois os autores agruparam várias espécies de animais em uma só categoria. No caso do veado, por exemplo, os autores juntaram os restos deste com o que denominam de “Medium” (ossos de tamanho médio, isto é, ossos de tamanho equivalente aos do veado) (Lubell *et al.*, 2007, p. 213), fazendo com que estes perfaçam 59% da amostra. Já o javali está representado por 9%, seguindo-se o auroque, com 6% indo este padrão ao encontro do que verificamos para a maioria dos sítios mencionados supra.

Tal como acontece no Cabeço dos Morros, não foi encontrado nenhum enterramento humano nestas camadas do Vidigal, apesar de existir a presença de restos humanos, como por exemplo fragmentos de crânio e falanges.

### AVES

Foram recuperados apenas dois fragmentos de ave. Na Fase I, um fémur pertencente a perdiz-vermelha (*Alectoris rufa*) (Fig. 6), que se encontra também representada nos concheiros de Muge, e na Fase III, uma ulna de gaivota (*Larus sp.*) (Fig. 5), ave que habita a linha da costa. Estes ossos não apresentavam marcas de corte.

A pouca representatividade das aves no conjunto em estudo pode indicar que estas seriam caçadas apenas ocasionalmente.



Fig. 5 – Fragmento de ulna de *Larus sp.* (gaivota).



Fig. 6 – Fragmento de fémur de *Alectoris rufa* (perdiz-vermelha).



## Conclusão

Este estudo permitiu identificar o tipo de alimentação de origem animal da população que ocupou o Vidigal no período Mesolítico.

Neste sítio seria praticado um regime de recolção e pesca, sendo cerca de 68% da amostra estudada composta por peixes e moluscos. O mesmo se observa em outros concheiros, em relação aos moluscos, como nos de Muge (Moita do Sebastião, Cabeço da Arruda e Cabeço da Amoreira) (Detry, 2007) e no concheiro da Ribeira de Magos (Cabeço dos Morros) (Detry, 2008, p. 65). A alimentação era complementada pela caça, como comprova a presença do coelho, veado, javali, auroque e corço.

Segundo Rowley-Conwy (2015, p. 269), o modelo de ocupação das populações do Mesolítico, verificado através do estudo dos dados zooarqueológicos dos concheiros de Muge, Sado e Mira, sugere que estas faziam pequenas deslocações sazonais entre os acampamentos base de verão e de inverno e movimentos radiais entre cada um.

Embora a fase III do Vidigal revele uma ocupação de cronologia neolítica, o sítio deve ser enquadrado culturalmente num momento tardio do Mesolítico, na transição para o Neolítico antigo, pois não foi identificado qualquer resto faunístico atribuível a animal doméstico e é escassa a presença de cerâmica (Soares e Tavares da Silva, 2004, p. 420; cf. este volume Soares, Tavares da Silva e Duarte). A semelhante conclusão haviam chegado Straus, Altuna e Vierra (1990) perante a exclusividade de faunas selvagens então recolhidas e outras similitudes com “the nearby Fiais and the Mesolithic component at Samouqueira, as well as with Poças de S.Bento, Cabeço do Pez e Amoreiras in the Sado valley, 50-60km to the northeast.” (p. 464).

## Agradecimentos

Agradecemos à equipa do LARC (Laboratório de Arqueociências) da DGPC (Direcção Geral do Património Cultural) que nos deu acesso à colecção de referência, para podermos tirar dúvidas de classificação, ao Dr. Simon Davis que nos forneceu esclarecimentos e bibliografia sobre a fauna mamalógica, ao Prof. Carlos Tavares da Silva, pela verificação da sistemática dos invertebrados marinhos.

O nosso reconhecimento vai igualmente para a equipa do Centro de Estudos Arqueológicos do MAEDS em cujo âmbito foi preparado o presente estudo.

Por fim, e não menos importante, uma palavra de agradecimento à AMRS, cujo financiamento viabilizou o trabalho desenvolvido.

## Referências

- Costa, C. (2011) - A fauna mamalógica da villa romana das Almoíneas (Loures). *O Arqueólogo Português*, 1, S. 5, p. 561-589.
- Cardoso, J. L. (2004) - Comunidades humanas da Estremadura à costa vicentina, do Pré-Boreal ao final do Atlântico: aspectos arqueológicos, económicos e paleoambientais. In A. A. Tavares, M. J. F. Tavares, J. L. Cardoso (eds.), *Evolução geohistórica do litoral português e fenómenos correlativos. Geologia, História, Arqueologia e Climatologia*. Lisboa: Universidade Aberta, p. 307-357.
- Cardoso, J. L.; Detry, C. (2001-2002) - Estudo arqueozoológico dos restos de ungulados do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 10, p. 131-156.
- Davis, S. (2002) - The mammals and birds from the Gruta do Caldeirão, Portugal. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 5 (2), p. 29-98.
- Davis, S.; Detry, C. (2013) - Crise no mesolítico: evidências zooarqueológicas. *Congresso de 150 Anos Associação dos Arqueólogos Portugueses*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses. p. 297-309.
- Detry, C. (2002/2003) - *Estudo Arqueozoológico de um concheiro mesolítico do Sado – Cabeço do Pez (Alcácer do Sal, Portugal)*. Trabalho de introdução à investigação histórico-arqueológica. Universidade de Salamanca.
- Detry, C. (2007) - *Paleoecologia e Paleoeconomia do Baixo Tejo no Mesolítico Final: O contributo do estudo dos mamíferos dos concheiros de Muge*. Dissertação de doutoramento. Universidade de Salamanca. Policopiada.
- Detry, C. (2008) - Vertebrates from Cabeço dos Morros: a Mesolithic shell midden near Salvaterra de Magos, in the lower Tagus valley, Portugal. *Promontoria*, 6 (6), p. 52-71
- Driesch, A. von den (1976) - *A Guide to the measurement of animal bones from archaeological sites* (Peabody Museum Bulletin, 1). Harvard: Harvard University .
- Gabriel, S.; Soares, J.; Tavares da Silva, C. (2022) - Recursos piscícolas do Mesolítico Final no sítio do Vidigal (Costa Sudoeste portuguesa). *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 25, p.146-168.
- Grant, A. (1982) - The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. In B. Wilson, C. Grigson, S. Payne (eds.), *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites* (BAR British Series, 109). Oxford, p. 91-108.
- Lubell, D.; Jackes, M.; Sheppard, P.; Rowley-Conwy, P. (2007) - The Mesolithic–Neolithic in the Alentejo: archaeological investigations, 1984-1986. In *From the Mediterranean basin to the Portuguese Atlantic shore: papers in honor of Anthony Marks. Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular (Faro, 14 a 19 de Setembro de 2004)* (Promontoria Monografica, 7). Faro: Universidade do Algarve, p. 209-230.
- Macedo, M. (1996) - *Rei dom Carlos. Campanhas oceanográficas. Estudo das Coleções Malacológicas*. Lisboa: INAPA.
- Moreno García, M. (2011) - Exploração de recursos faunísticos de origem terrestre. *Trabalhos de Arqueologia*, 51, p. 99-124.
- Pires, A. E.; Detry, D.; Chikhi, L.; Rasteiro, R.; Amorim, I. R.; Simões, F.; Matos, J.; Petrucci-Fonseca, F.; Olivier, M.; Hänni, C.; Cardoso, J. L.; Arias, P.; Diniz, M.; Araújo, A. C.; Bicho, N.; Sousa, A. C.; Moreno-García, M.; Arruda, A. M.; Fernández-Rodríguez, C.; Porfírio, E.; Morais Arnaud, J.; Valente, A.; Gonçalves, D.; Alves, L.; Götherström, A.; Davis, S.; Ginja, C. (2019) - News from Old Dogs: an archaeogenetic study of IberianCanis: The curious case of Mesolithic Iberian dogs dogs:

an archaeogenetic study. *Journal of Archaeological Science*, 105, p. 116-129. DOI:10.1016/j.jas.2019.03.002 (IF2019 2,787; Q2 Geosciences, Multidisciplinary) <https://doi.org/10.1016/j.jas.2019.03.002>

Rowley-Conwy, P. (2015) - The Late Mesolithic of southwest Portugal : a zooarchaeological approach to resource exploitation and settlement patterns. In *Muge 150th : the 150th anniversary of the discovery of Mesolithic shellmiddens*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars, p. 255-272.

Schmid, E. (1972) - *Atlas of animal bones for prehistorians, archaeologists, and Quaternary geologists*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers.

Soares, J.; Tavares da Silva, C. (2004) - Alterações ambientais e povoamento na transição Mesolítico-Neolítico na Costa Sudoeste. In A. A. Tavares, M. J. F. Tavares, J. L. Cardoso (eds.), *Evolução geohistórica do litoral português e fenómenos correlativos*. *Geologia, História, Arqueologia e Climatologia*. Lisboa: Universidade Aberta. p. 397-424.

Soares, J. (1996) - Padrões de povoamento e subsistência no mesolítico da costa sudoeste portuguesa. *Zephyrus*, XLIX, p. 109-124.

Straus, L.; Altuna, J.; Vierra, B. (1990) - The Concheiro at Vidigal: a Contribution to the Late Mesolithic of Southern Portugal. In P. M. Vermeersch, Ph. Van Peer (eds.), *Contributions to the Mesolithic in Europe*. Leuven: University Press, p. 463-474.

## Anexo 1

### BOS PRIMIGENIUS

Tabela 1 - Medidas do astrágalo (Bd e GLI) de *Bos primigenius* (mm).

| MESOLÍTICO FINAL |      |                           |      |                          |      |                        |      | CALCO-LÍTICO        |
|------------------|------|---------------------------|------|--------------------------|------|------------------------|------|---------------------|
| Vidigal          |      | M. Sebastião <sup>1</sup> |      | C. Amoreira <sup>2</sup> |      | C. Arruda <sup>3</sup> |      | Leceia <sup>4</sup> |
| Bd               | GLI  | Bd                        | GLI  | Bd                       | GLI  | Bd                     | GLI  | Bd                  |
| 45,3             | 85,7 | 48,7                      | -    | 47,2                     | 73,8 | 50,8                   | 68,1 | 49,0                |
| 47,5             | -    | 56,2                      | 78,8 | -                        | 83,1 | 51                     | 77,1 | 52,0                |
| 49,4             | 77,3 | -                         | -    | -                        | -    | 51,5                   | 79,9 | 54,0                |
| -                | -    | -                         | -    | -                        | -    | 52,3                   | 78,9 | 55,0                |
| -                | -    | -                         | -    | -                        | -    | 55,7                   | 83,7 | 55,5                |
| -                | -    | -                         | -    | -                        | -    | 58,3                   | -    | 56,0                |
| -                | -    | -                         | -    | -                        | -    | 59,9                   | -    | 57,5                |
| -                | -    | -                         | -    | -                        | -    | -                      | -    | 57,5                |
| -                | -    | -                         | -    | -                        | -    | -                      | -    | 58,5                |
| -                | -    | -                         | -    | -                        | -    | -                      | -    | 59,0                |
| -                | -    | -                         | -    | -                        | -    | -                      | -    | 60,3                |
| -                | -    | -                         | -    | -                        | -    | -                      | -    | 61,0                |
| -                | -    | -                         | -    | -                        | -    | -                      | -    | 62,0                |
| -                | -    | -                         | -    | -                        | -    | -                      | -    | 63,5                |
| -                | -    | -                         | -    | -                        | -    | -                      | -    | 64,0                |
| -                | -    | -                         | -    | -                        | -    | -                      | -    | 67,0                |

1 - Detry, 2007; 2 - Detry, 2007; 3 - Detry, 2007; 4 - Cardoso, Detry, 2001/2002, apud Detry, 2007.

Tabela 2 - Medidas do metatarso (Bd e Dd) de *Bos primigenius* (mm).

| MESOLÍTICO FINAL |      |              |      |             |           | CALCO-LÍTICO |
|------------------|------|--------------|------|-------------|-----------|--------------|
| Vidigal          |      | M. Sebastião |      | C. Amoreira | C. Arruda | Leceia       |
| Bd               | Dd   | Bd           | Dd   | Bd          | Bd        | Bd           |
| 56,8             | 35,9 | 36,5         | 25,4 | 62,5        | 62,6      | 40,3         |
| -                | -    | 65,5         | -    | 62,5        | 62,8      | 41,5         |
| -                | -    | 83,3         | -    | -           | 62,9      | 41,5         |
| -                | -    | -            | -    | -           | 63,4      | 43,1         |

|   |   |   |   |   |      |      |
|---|---|---|---|---|------|------|
| - | - | - | - | - | 63,9 | 44   |
| - | - | - | - | - | 73,2 | 44,5 |
| - | - | - | - | - | 76,8 | 44,8 |
| - | - | - | - | - | -    | 47,6 |
| - | - | - | - | - | -    | 49,7 |
| - | - | - | - | - | -    | 51,1 |
| - | - | - | - | - | -    | 52,1 |
| - | - | - | - | - | -    | 53,4 |
| - | - | - | - | - | -    | 56,5 |
| - | - | - | - | - | -    | 58,4 |
| - | - | - | - | - | -    | 60,5 |

### SUS SCROFA

Tabela 3 - Medidas do astrágalo (GLI) de *Sus scrofa* (mm).

| Vidigal | M. Sebastião | C. Amoreira |
|---------|--------------|-------------|
| 40,9    | 39,9         | 41,3        |
| 44,5    | 40,2         | 43,9        |
| 46,1    | 41,2         | 44,2        |
| -       | 41,7         | 44,9        |
| -       | 42,2         | 46,6        |
| -       | 42,7         | 46,6        |
| -       | 42,7         | 47,1        |
| -       | 42,8         | 47,2        |
| -       | 43,6         | 48,0        |
| -       | 43,8         | 48,3        |
| -       | 44,1         | -           |
| -       | 44,2         | -           |
| -       | 44,3         | -           |
| -       | 45,2         | -           |
| -       | 45,2         | -           |
| -       | 45,2         | -           |
| -       | 45,4         | -           |
| -       | 45,7         | -           |
| -       | 45,9         | -           |
| -       | 46,2         | -           |
| -       | 46,9         | -           |

Tabela 4 - Medidas do calcâneo (GL) de *Sus scrofa* (mm).

| Vidigal | M. Sebastião | C. Amoreira | C. Arruda |
|---------|--------------|-------------|-----------|
| 47,5    | 85,4         | 35,2        | 85,4      |
| 87,8    | -            | 80,5        | 91,3      |
| 95,7    | -            | 82,7        | 94,7      |
| -       | -            | 84,6        | -         |
| -       | -            | 87,5        | -         |
| -       | -            | 88,1        | -         |
| -       | -            | 89,2        | -         |
| -       | -            | 90,6        | -         |
| -       | -            | 93,4        | -         |
| -       | -            | 93,5        | -         |
| -       | -            | 94,6        | -         |
| -       | -            | 98,5        | -         |

Tabela 6 - Medidas do astrágalo (Bd e GLI) de *Cervus elaphus* (mm).

| MESOLÍTICO FINAL |      |              |      |             |      |           |      | CALCO-LÍTICO |
|------------------|------|--------------|------|-------------|------|-----------|------|--------------|
| Vidigal          |      | M. Sebastião |      | C. Amoreira |      | C. Arruda |      | Leceia       |
| Bd               | GLI  | Bd           | GLI  | Bd          | GLI  | Bd        | GLI  | Bd           |
| 28,9             | 46,3 | 27,9         | 42,5 | 27,2        | 45,8 | 27,3      | 45,5 | 26,3         |
| 30,2             | 49,2 | 28,2         | 44,8 | 27,8        | 44,5 | 27,4      | 44   | 26,7         |
| 33               | 50   | 28,4         | 47,3 | 28          | 44,2 | 27,8      | 44,7 | 26,8         |
| -                | -    | 29,1         | 45,7 | 28,2        | 43,2 | 28        | 46,3 | 26,9         |
| -                | -    | 29,4         | 47,7 | 28,4        | 46,7 | 28,2      | 45,1 | 27           |
| -                | -    | 29,6         | 44,2 | 28,5        | 47,2 | 28,4      | 46,7 | 27,3         |
| -                | -    | 30,0         | 47,1 | 28,6        | 45,3 | 28,4      | 44,3 | 28,5         |
| -                | -    | 30,3         | 46,6 | 28,9        | 48   | 29,6      | 45,7 | 28,7         |
| -                | -    | 31,4         | 51,8 | 29,9        | 47   | 30,8      | 47   | 30,9         |
| -                | -    | 31,6         | 50,8 | 30          | 49,7 | 31        | 47,4 | -            |
| -                | -    | 32,9         | 50,3 | 30          | 47,3 | 31,1      | 49,6 | -            |
| -                | -    | 33,2         | 51,4 | 30,2        | 48,9 | 31,2      | 47,1 | -            |
| -                | -    | 33,5         | 52   | 30,2        | 48,9 | 31,6      | 50,4 | -            |
| -                | -    | -            | -    | 30,4        | 50,1 | 31,9      | 49,2 | -            |
| -                | -    | -            | -    | 30,6        | 50,1 | 32,1      | 48,2 | -            |
| -                | -    | -            | -    | 30,6        | 47,5 | 32,2      | 51   | -            |
| -                | -    | -            | -    | 30,7        | 47,3 | 32,3      | 50,1 | -            |
| -                | -    | -            | -    | 31          | 51,3 | 32,4      | 50,7 | -            |
| -                | -    | -            | -    | 31,1        | 47,6 | 33        | 51,2 | -            |
| -                | -    | -            | -    | 31,4        | 47   | 33,7      | 53,8 | -            |
| -                | -    | -            | -    | 31,5        | 49,6 | -         | -    | -            |
| -                | -    | -            | -    | 31,9        | 49,4 | -         | -    | -            |
| -                | -    | -            | -    | 32          | 50,4 | -         | -    | -            |
| -                | -    | -            | -    | 33,5        | 47,9 | -         | -    | -            |

## CERVUS ELAPHUS

Tabela 5 - Medidas da tíbia (Bd e Dd) de *Cervus elaphus* (mm).

| MESOLÍTICO FINAL |      |              |      |             |      |           |      | CALCO-LÍTICO |
|------------------|------|--------------|------|-------------|------|-----------|------|--------------|
| Vidigal          |      | M. Sebastião |      | C. Amoreira |      | C. Arruda |      | Leceia       |
| Bd               | Dd   | Bd           | Dd   | Bd          | Dd   | Bd        | Dd   | Bd           |
| 27,2             | 37,9 | 39,3         | 29,3 | 36,3        | 30,3 | 36,5      | 29,2 | 41,5         |
| -                | -    | 41,1         | 33,1 | 38,6        | 32,2 | 39,4      | 38   | 42,6         |
| -                | -    | 41,6         | 33   | 38,6        | 31,8 | 39,8      | 28,9 | 42,8         |
| -                | -    | 42,7         | 33,5 | 39,1        | 34,4 | 40,9      | 30,5 | 45,4         |
| -                | -    | 43,5         | 35,5 | 40,1        | 35,6 | 41,2      | 29,4 | -            |
| -                | -    | 44,3         | 34,7 | 40,2        | 31   | 41,3      | 32,9 | -            |
| -                | -    | 45,4         | 37,5 | 40,3        | 33,3 | 41,3      | 35,5 | -            |
| -                | -    | -            | -    | 40,3        | 31,7 | 41,6      | 36   | -            |
| -                | -    | -            | -    | 40,5        | 32,4 | 42,3      | 31,8 | -            |
| -                | -    | -            | -    | 40,6        | 35,2 | 43,9      | 34,5 | -            |
| -                | -    | -            | -    | 41,2        | 34,1 | 44,7      | 37,3 | -            |
| -                | -    | -            | -    | 41,2        | 33   | 44,8      | 27   | -            |
| -                | -    | -            | -    | 41,4        | 32,8 | 45,3      | 33,4 | -            |
| -                | -    | -            | -    | 41,6        | 32,4 | 45,6      | 36,6 | -            |
| -                | -    | -            | -    | 42,2        | 32,6 | -         | -    | -            |
| -                | -    | -            | -    | 42,4        | 32,1 | -         | -    | -            |
| -                | -    | -            | -    | 42,5        | 32,3 | -         | -    | -            |
| -                | -    | -            | -    | 42,8        | 32,8 | -         | -    | -            |
| -                | -    | -            | -    | 43,1        | 30,2 | -         | -    | -            |
| -                | -    | -            | -    | 43,8        | 34,1 | -         | -    | -            |
| -                | -    | -            | -    | 44,3        | 35,5 | -         | -    | -            |
| -                | -    | -            | -    | 44,5        | 35,3 | -         | -    | -            |
| -                | -    | -            | -    | 45,0        | 33,7 | -         | -    | -            |
| -                | -    | -            | -    | 45,5        | 37,3 | -         | -    | -            |

Tabela 7 - Medidas do metatarso (Bd) de *Cervus elaphus* (mm).

| Vidigal | M. Sebastião | C. Amoreira | C. Arruda |
|---------|--------------|-------------|-----------|
| 33      | 33,3         | 35          | 33,1      |
| 34,8    | 34,6         | 35,1        | 33,6      |
| 35,8    | 39,9         | 35,3        | 34,2      |
| 36      | 62,2         | 35,6        | 34,6      |
| -       | -            | 35,6        | 34,9      |
| -       | -            | 36          | 35        |
| -       | -            | 36,3        | 35,3      |
| -       | -            | 36,8        | 35,4      |
| -       | -            | 37,1        | 36,2      |
| -       | -            | 37,8        | 36,3      |
| -       | -            | 39,6        | 36,3      |
| -       | -            | -           | 36,4      |
| -       | -            | -           | 36,7      |
| -       | -            | -           | 37,8      |
| -       | -            | -           | 38,2      |
| -       | -            | -           | 39,2      |
| -       | -            | -           | 39,7      |
| -       | -            | -           | 40,4      |
| -       | -            | -           | 40,5      |
| -       | -            | -           | 41        |



*ORYTOLAGUS CUNICULUS*

Tabela 9 - Medidas da tíbia (Bd) de *Orytolagus cuniculus* (mm).

| <b>Vidigal</b> | <b>C. dos Morros<sup>1</sup></b> |
|----------------|----------------------------------|
| 8,74           | 9,7                              |
| 9,89           | 9,7                              |
| -              | 9,9                              |
| -              | 10,2                             |
| -              | 10,2                             |
| -              | 10,4                             |
| -              | 10,5                             |
| -              | 11,1                             |

1 - Detry, 2008.