



Cira Arqueologia

N.º 6



Câmara Municipal
de Vila Franca de Xira
www.cm-vfxira.pt



Centro de Estudos
ARQUEOLÓGICOS
Vila Franca de Xira



Cira Arqueologia

N.º 6



**Câmara Municipal
de Vila Franca de Xira**
www.cm-vfxira.pt



Centro de Estudos
ARQUEOLÓGICOS
Vila Franca de Xira

Revista Cira Arqueologia n.º 6

O Centro de Estudos Arqueológicos de Vila Franca de Xira - CEAX, tem vindo a pautar desde a sua criação por uma dinâmica singular, que nos apraz. Essa dinâmica, plasma-se em diversos cenários que não só os costumeiros palcos das poeirentas escavações. Não que estes tenham algo de mal em si, mas importa sublinhar que para além dos imperiosos trabalhos de campo quer em contexto de obras de renovação e a reabilitação do tecido urbano do município Vilafranquense, quer de projetos de investigação, nunca foi descuidado o papel da ciência arqueológica e da Museologia quer no estudo e publicações quer na realização de exposições e ações de divulgação junto dos públicos do Museu Municipal.

O Museu assume assim a sua função, não só de colector passivo de objectos a organizar em tipologias e a arrumar nas prateleiras, mas como agente social, pautando e interagindo com a comunidade. Entendemos assim, o património como recurso singular para a inclusão social e económica das comunidades perante um caminho de desenvolvimento sustentável. Um excelente exemplo desta atuação é o sítio de Monte dos Castelinhos, e suas ruínas romanas de cuja existência e relevância histórica e patrimonial a população tem vindo a assumir e interiorizar com orgulho como suas.

A edição do sexto volume da Revista CIRA Arqueologia é um momento de contentamento, pois vem uma vez mais sublinhar o papel da centralidade do território de Vila Franca de Xira, no quadro do Vale do Tejo e da península de Lisboa. Com os seus onze artigos e mais de duzentas páginas de produção de conhecimento, confirmam a aposta do Município nesta publicação e é a prova que também em meio autárquico é possível trabalhar em prol da ciência.

A VEREADORA DA CULTURA

MANUELA RALHA

Museu Municipal de Vila Franca de Xira

Rua Serpa Pinto, 65
2600-263 Vila Franca de Xira
Tel.: 263 280 350

museumunicipalvfxira@cm-vfxira.pt
www.museumunicipalvfxira.pt
www.cm-vfxira.pt

➤ Estudo das faunas do período republicano do Monte dos Castelinhos (Vila Franca de Xira, Portugal)

ANA BEATRIZ SANTOS

ÁLVARO PEREIRA

JOANA GOMES

NUNO MONTEIRO

JOÃO PIMENTA

CENTRO DE ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DE VILA FRANCA DE XIRA

UNIARQ (CENTRO DE ARQUEOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE LISBOA)

HENRIQUE MENDES

CENTRO DE ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DE VILA FRANCA DE XIRA

CLEIA DETRY

UNIARQ (CENTRO DE ARQUEOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE LISBOA)

RESUMO

Apresenta-se o estudo da *fauna* (mamíferos e aves) recolhida no âmbito de várias campanhas de escavação no sítio de Monte dos Castelinhos, enquadradas no Projecto PIPA, Monte dos Castelinhos e a romanização do baixo Tejo (MOCRATE).

O estudo faunístico que aqui se descreve foi efectuado sobre os restos animais de época republicana (século I a.C.), permitindo reconstruir a dieta e ambiente das populações que outrora habitaram o sítio do Monte dos Castelinhos. Registou-se uma diversidade relativamente grande de mamíferos, sendo a ovelha (*Ovis aries*), a cabra (*Capra hircus*), os bovídeos (*Bos* sp.) e os suídeos (*Sus* sp.) os animais mais abundantes no conjunto. O veado (*Cervus elaphus*), o corço (*Capreolus capreolus*), o coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*) e a lebre (*Lepus* sp.) foram os animais selvagens mais caçados. Registam-se alguns elementos mais raros pertencentes ao lince-Ibérico (*Lynx pardinus*), cão (*Canis familiaris*), equídeo (*Equus* sp.) e a rato (*Rattus rattus*). Em relação às aves, os restos são escassos estando representados por galinha-doméstica (*Gallus domesticus*) e perdiz-vermelha (*Alectoris rufa*). Por fim, os moluscos apresentaram elementos de ostra, amêijoia, berbigão e gastrópodes terrestres, mas estes não serão alvo de detalhe neste artigo.

Através deste estudo conseguimos traçar um perfil, não só da dieta, mas também do padrão de procura e produção alimentar destas populações, sendo possível verificar que se alimentavam de animais domésticos e também de caça.

Face aos animais capturados foi possível ainda observar que a região circundante do povoado deveria ser constituída por bosques intercalados com campos de pastagens.

ABSTRACT

We present a zooarchaeological study of the animal remains (mammals and birds) recovered during the excavations undertaken from 2008 to 2015 at “Monte dos Castelinhos”. This faunal study was carried out on the remains from the Republican period (first century BC), in order to reconstruct the diet and environment of the ancient inhabitants of Monte dos Castelinhos. A wide range of mammals was present. This includes sheep (*Ovis aries*), goat (*Capra hircus*), cattle (*Bos* sp.) and suids (*Sus* sp.) the most abundant animals in the assemblage. The red deer (*Cervus elaphus*), roe deer (*Capreolus capreolus*), wild rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) and the hare (*Lepus* sp.) were the most hunted. We also recorded remains of the Iberian lynx (*Lynx pardinus*), dog (*Canis familiaris*), equid (*Equus* sp.) and rat (*Rattus rattus*). With regard to birds, the remains are scarce being represented by domestic chicken

(*Gallus domesticus*) and red partridge (*Alectoris rufa*). Finally, the molluscs include oyster, clams, cockles and terrestrial gastropods but will not be studied in detail for this article. Through this study it was possible to draw a profile, not only of the diet but also the pattern of demand and food production of these populations, it was possible to verify that these populations depended on domestic animals and hunting. The presence of cervids indicated that the surrounding area probably included both woods and grazing fields.

Introdução

Há mais de cem anos que se conheciam referências da existência de ocupações antigas no sítio de Monte dos Castelinhos, em Vila Franca de Xira, mas estas nunca foram devidamente investigadas resumindo-se a alguns achados isolados e a prospeções de superfície (Pimenta & Mendes, 2013, p. 11). Em 2007, na sequência de um incêndio, o sítio arqueológico voltou a despertar atenção tendo-se decidido, com base em informações mais antigas, fazer prospeções intensivas para tentar aferir a potencialidade do local. Após esta ser amplamente comprovada optou-se por realizar escavações, começando assim o Projecto de Investigação



Figura 1
Mapa com a localização do Monte dos Castelinhos.

Plurianual “*Monte dos Castelinhos: Povoamento e dinâmicas de ocupação em época romana republicana no Vale do Tejo*”, desenvolvido entre 2010 e 2013. Findo este projecto, iniciou-se um novo que ainda se encontra a decorrer, o PIPA, “*Monte dos Castelinhos e a romanização do baixo Tejo (MOCRATE)*”, de 2014 a 2018.

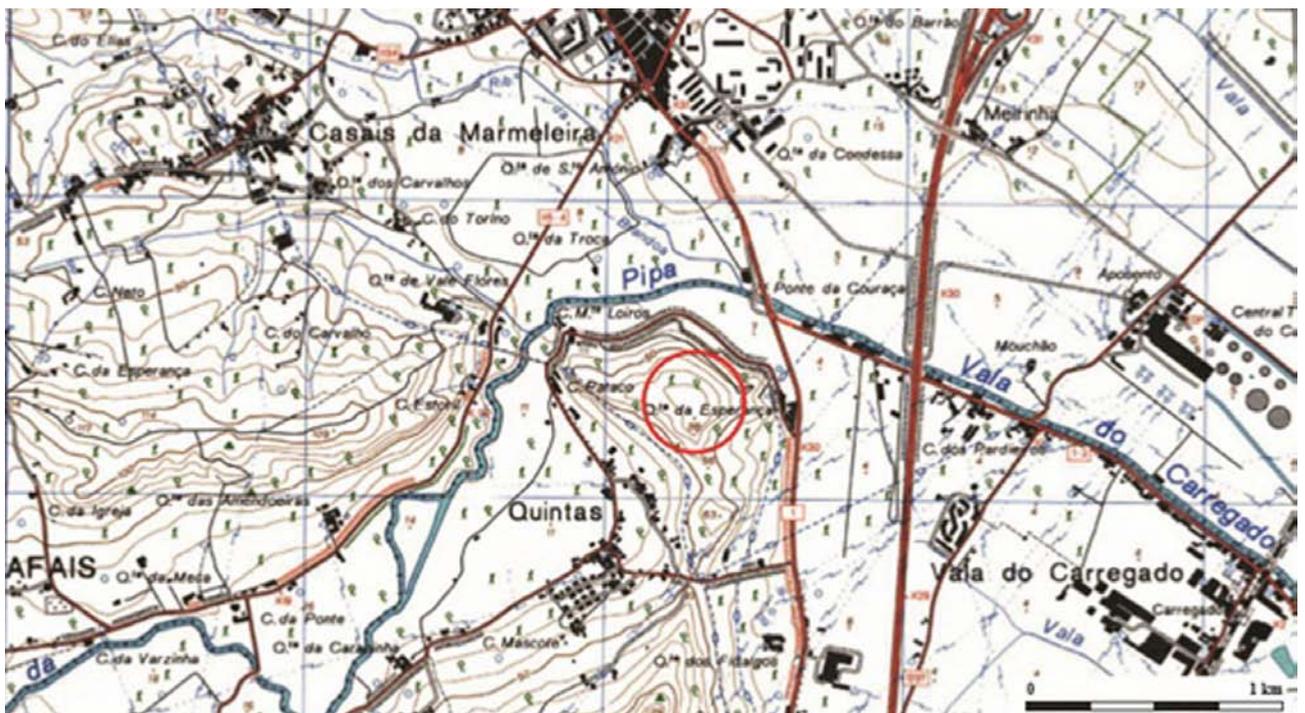
1. Contexto arqueológico

O sítio do Monte dos Castelinhos tem uma área de mais de 10 hectares e encontra-se implementado num local de ampla visibilidade e condições de defesa naturais, assumindo uma posição geoestratégica de controlo de uma zona de fronteira natural. Insere-se num extenso morro calcário sobranceiro à antiga foz do rio Grande da Pipa, na freguesia de Castanheira do Ribatejo, concelho de Vila Franca de Xira, situando-se na actualidade a cerca de dois quilómetros e meio da margem direita do rio Tejo (figura 1 e 2) (Pimenta & Mendes, 2008, p. 4). **Figs 1-2**

Assim, no decorrer da primeira escavação, em 2008, realizada no âmbito de um projecto de investigação arqueológico apresentado ao Museu Municipal de Vila Franca de Xira, a área foi dividida em três sectores, sendo de seguida abertas seis sondagens (actualmente 7) (figura 3 e 4).

O espólio faunístico que aqui se apresenta foi exumado nas escavações de 2008 a 2015, na sua maioria no sector 3, Sondagem 4, que se desenvolve a sul da estrada que conduz ao topo do povoado. Esta sondagem (figura 5) corresponde a uma zona bastante inclinada e com estruturas muito bem preservadas (Pimenta & Mendes, 2011, p. 14). Foi possivelmente o facto de se encontrar numa área de inclinação tão acentuada que permitiu a conservação das estruturas, pois não era uma área viável à utilização do arado (Pimenta & Mendes, 2008, p. 20). Foram também recolhidos restos faunísticos na sondagem 5, cujos vestígios identificados (presença de tijolos de quadrante com resíduos de argamassa branca, assim como de restos de cerâmica de

Figura 2
Localização do sítio Monte dos Castelinhos na Carta Militar Portuguesa 1:25 000, nº 390.



cobertura) permitiram supor a existência de estruturas preservadas (Pimenta & Mendes, 2009, p. 93). Assim como na sondagem 7, aberta em uma“(...) área aplanada numa plataforma distinta a nível de topografia da Sondagem 4” (Pimenta e Mendes, 2016, p. 53). Figs. 3-5



3

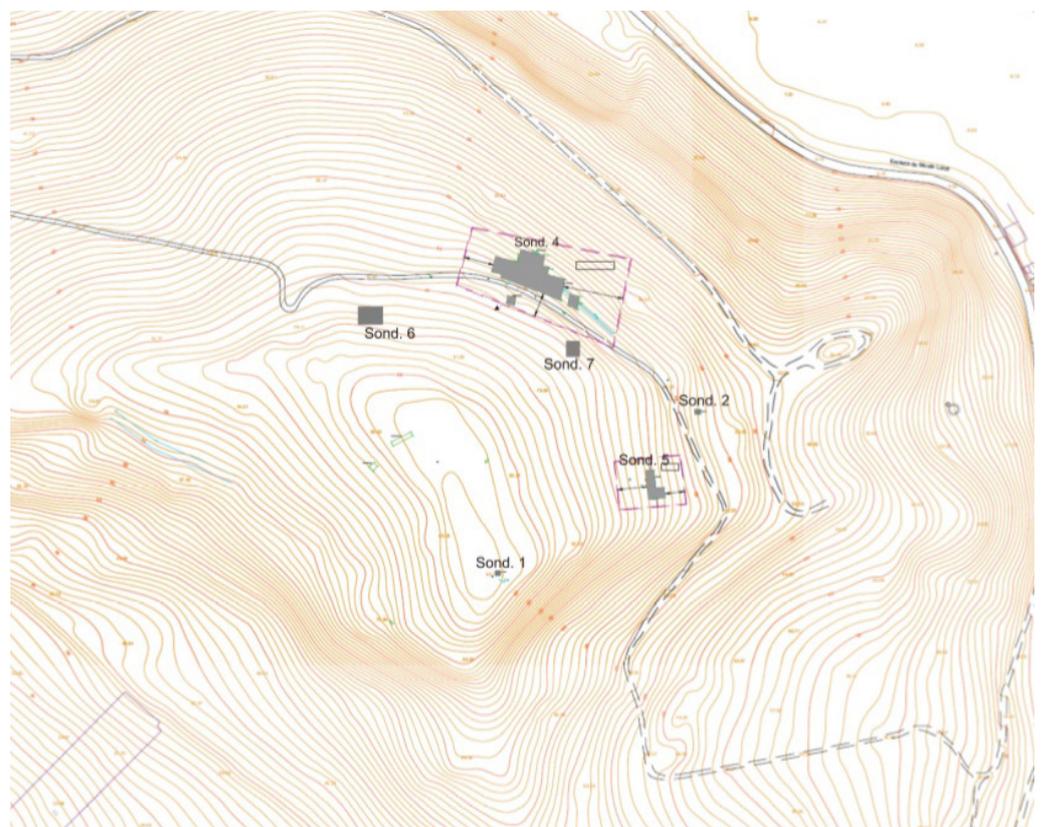


Figura 3
Localização dos sectores (Pimenta & Mendes, 2008, p. 10).

Figura 4
Levantamento topográfico do sítio com a localização da área das sondagens.

4

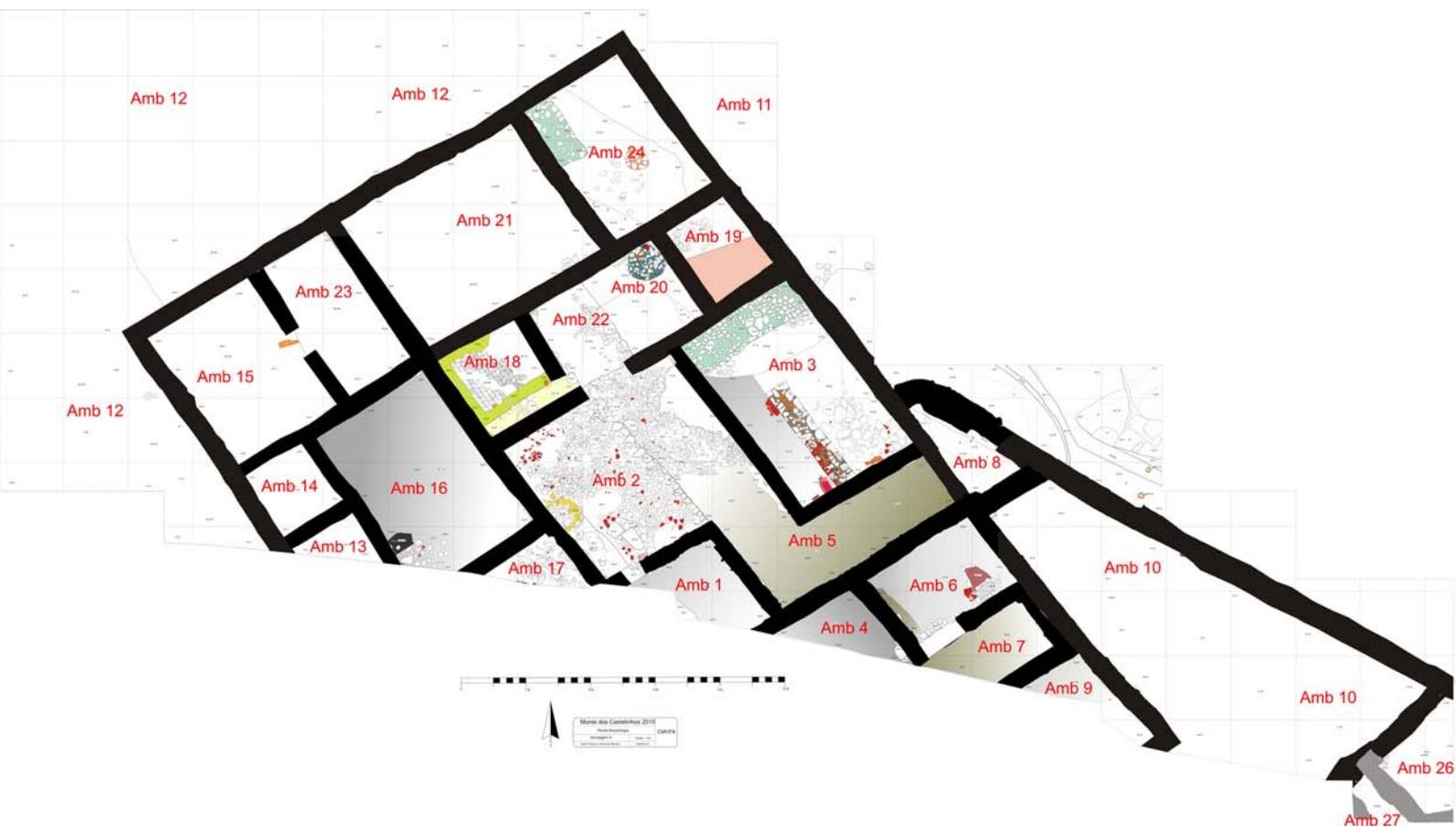


Figura 5
Planta da sondagem 4, com a localização dos ambientes, que permite entender as estruturas habitacionais do sítio.

Foi já intervencionada uma extensa área que permite fazer algumas observações sobre a arquitectura do sítio. A análise topográfica das estruturas até hoje identificadas confirma que a edificação deste sítio respeita um plano de cariz ortogonal, o que demonstra um alto padrão de romanização nestas construções (Pimenta, 2013, p. 31).

O facto de estas estruturas se encontrarem numa encosta com forte pendente, obrigou a que os níveis de calcários de base fossem escavados para que a construção de diversos compartimentos fosse feita em socalcos sucessivos. Estas técnicas de construção denotam uma longa tradição mediterrânea (Pimenta, 2013, p. 31).

É possível comprovar a inexistência de níveis pré-romanos através das muitas áreas já escavadas em diferentes pontos do sítio. Existem contudo, alguns elementos cerâmicos e líticos, recolhidos em contextos romanos, que permitem supor uma ocupação Calcolítica do morro (Pimenta & Mendes, 2011, p. 58).

Através da análise da sequência estratigráfica e arquitectónica identificada ao longo das escavações, nas diversas sondagens, foi possível individualizar 4 fases distintas de cronologia romana:

Fase 1 – Diz respeito a um primeiro desenho urbano, já nitidamente romano, do qual ainda pouco sabemos, visto ter sido desmantelado pelo urbanismo subsequente. Pertencem a esta fase dois compartimentos de cariz retangular, que utilizavam o substrato geológico como pavimento, e que usavam já *tegulae* como telhado, tendo sido identificados vários buracos de poste associados a estes compartimentos. Ainda não nos foi possível estabelecer uma crono-

logia para esta fase, estando os níveis associados a estas estruturas bem datados de meados do século I a.C., mas dificilmente recuam além do primeiro quartel do século I a.C. (Pimenta & Mendes, 2015, p. 107-108).

Fase 2 – Refere-se à fase de construção e edificação de um conjunto arquitectónico de matriz ortogonal com elevados padrões de romanização. Os níveis da fase anterior foram desmantelados e aterrados, sendo regularizados para a construção dos novos edifícios. Nestes níveis de aterro o espólio é abundante. É de ressaltar que as cerâmicas aqui recolhidas são idênticas às identificadas nos níveis de abandono/destruição que lhe sucedem. Foi ainda recolhido um numisma nestes níveis de construção, que corresponde a “(...) um As de liga de cobre de cunhagem hispânica da cidade de KASTILO/Castulo e cronologia de meados do século I a.C. (cerca de 85 a.C.). A presença desta moeda associada à vala de fundação de uma das paredes permite-nos aferir com segurança uma data para a construção deste conjunto, que terá de ser forçosamente posterior a 85 a.C. e como iremos ver anterior à fase de destruição, bem datada de 50/30 a.C.” (Pimenta & Mendes, 2015, p. 108).

Fase 3 – Coincide com o momento de abandono/destruição. O espólio aqui recolhido permite afirmar que este sector do povoado sofreu um abandono brusco e sincrónico, pouco tempo após ter sido edificado. No decorrer das intervenções foi possível identificar nestes níveis “(...) diversos elementos de armamento militar itálico compatíveis com um cenário bélico. Entre os materiais identifica-se diversas glandes de chumbo, pontas de lanças, dois *pilum*, duas balas de catapulta em arenito, e um invulgar escudo romano – *scutum*.” (Pimenta & Mendes, 2015, p. 108).

A presença de cerâmicas de verniz negro tipo campaniense, paredes finas, lucernas, ânforas e cerâmica comum, leva-nos a destacar a uniformidade do espólio recolhido. A presença de paredes finas de produções itálicas (formas II, III e VIII C de Mayet) encontra-se bem comprovada, tendo cronologias seguras entre os inícios do século I a.C. até Augusto (Pimenta & Mendes, 2014).

As cerâmicas de verniz negro tipo campaniense exumadas têm a sua cronologia balizada entre 90/80 e 40/20 a.C., sendo abundantes as produções da Colónia Latina de Cales e estando ausentes as produções de Nápoles. Esta ausência pode ser entendida como um factor cronológico importante, pois esta produção tem o seu término estabelecido geralmente nos meados do século I a.C. (Pimenta, Soria & Mendes, 2014, p. 104).

O espólio anfórico recolhido nestes níveis é abundante, sendo a maioria proveniente do vale do Guadalquivir. Tipologicamente vão de encontro ao recentemente proposto por Rui Almeida e cronologicamente situam-se entre os finais do segundo e meados do terceiro quartel do século I a.C. As ânforas de produções regionais, provenientes do vale do Tejo/Sado, encontram-se já presentes no momento de abandono/destruição do sítio (Pimenta & Mendes, 2015, p. 109).

Foram ainda exumados objectos de metal, dos quais se destacam diversos numismas de cunhagem hispânica e da península Itálica com cronologia centrada na primeira metade do século I a.C. e um conjunto de fíbulas em bronze, das quais foi possível classificar tipologicamente quatro exemplares de fíbula Alésia Pré-Aucissa com cronologias entre os meados do século I a.C. e Augusto (Pimenta & Mendes, 2015, p. 109).

Assim, como verificamos pelo que acabámos de expor, pode supor-se uma ocupação/abandono centrada em meados da segunda metade do século I a.C. (50/30 a.C.) (Pimenta & Mendes, 2015, p. 109).

Fase 4 – Diz respeito à fase menos conhecida do sítio, que “(...) atesta a presença humana em Monte dos Castelinhos após o colapso das estruturas edificadas da Fase 2. Se não existem

indícios de este conjunto ter sido reerguido, multiplicam-se porém, as valas de roubo de pedra, os níveis de estruturas negativas assim como a reutilização de um dos compartimentos, atestando a atividade humana em inícios do século I d.C.” (Pimenta & Mendes, 2015, p. 109-110).

A presença de *terra sigillata* de tipo itálica e sudgálica tanto nestes níveis como nos níveis de superfície permite assegurar que em algumas zonas do extenso povoado a ocupação perdurou no tempo (Pimenta & Mendes, 2015, p. 110).

O conjunto de faunas analisado no âmbito deste estudo corresponde maioritariamente à Fase 3, sendo assim um conjunto coerente do ponto de vista cronológico, enquadrado num espaço cronológico centrado na segunda metade do século I a.C. (50/30 a.C.).

Após vários anos de investigação foram surgindo diversas questões quando à funcionalidade e interpretação do sítio. Contudo, através da análise do urbanismo do sítio, é possível assumir que o local se destinava a “(...) alojar uma população exógena a este espaço. Contudo, as evidências de uma presença militar são fortes, autorizando-nos a supor o estabelecimento neste local de uma guarnição militar de apoio logístico à movimentação de tropas e ao controlo da transitabilidade na península de Lisboa e no baixo Tejo.” (Pimenta e Henrique, 2016, p. 60).

2. Metodologia

Realizou-se o estudo dos ossos e dentes, sendo estes analisados e registados de acordo com a metodologia de Davis (1992) – *A rapid method for recording information about mammal bones from archaeological sites* (PoSAC’s – Parts of the Skeleton Always Counted). Segundo esta metodologia todos os ossos são examinados, mas apenas os que possuem articulação, ou alguma característica distintiva que nos permita chegar à espécie, são contados. Para além disso apenas se estes apresentarem pelo menos metade da zona articular da epífise conservada, ou no caso dos dentes, 50% de um dente inferior e no caso das mandíbulas se estas incluírem pelo menos um dente.

Para a identificação taxonómica recorremos a Schmid (1972) e às colecções de referência do Laboratório de Arqueociências (LARC) da Direcção Geral do Património Cultural (DGPC). Já para o desgaste dos dentes de Ovelha/Cabra foram utilizadas as escalas de padrões de desgaste definida por Payne (1987) e para determinação das respectivas idades Deniz e Payne (1982), tendo sido utilizado para a análise da dentição dos suínos e dos bovinos o manual de Hillson (1999) e para o seu desgaste Grant (1982).

Os animais aqui em estudo foram gastando ao longo da sua vida, através da mastigação, os dentes de leite e substituindo-os por dentes definitivos, que continuaram a sofrer desgaste. Este processo resulta na exposição da dentina que, nas diversas etapas do desgaste, produz diferentes padrões que correspondem a diferentes fases etárias da vida do animal (Costa, 2011, p. 572). O registo da fase de desgaste através das escalas de desgaste definidas pelos autores referidos *supra* podem ajudar a dar uma perspectiva relativa da idade dos animais recuperados neste contexto.

Os ossos foram medidos utilizando craveiras para se poder obter informação que permitisse em alguns casos distinguir espécies, como por exemplo nos ossos identificados como sendo de *Sus sp.*, para ajudar a distinguir se se trata de javali (*Sus scrofa*) ou de porco (*Sus domesticus*). Para a osteometria seguiram-se os critérios definidos em Driesch (1976).

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

3. Resultados e discussão

As classes estudadas para este trabalho foram apenas as dos mamíferos e das aves, contudo a presença de moluscos também se encontra atestada, apesar de não entrar neste estudo. As espécies de moluscos observadas incluem o berbigão (*Cerastoderma edule*), a ostra (*Ostrea edulis*), a amêijoia (*Ruditapes decussatus*) e gastrópodes terrestres (e.g. *Helicidae*). Os restos de mamíferos e de aves aqui representados correspondem sobretudo a lixo alimentar, sendo na sua maioria animais que fazem parte da dieta alimentar humana, tendo inclusive alguns dos restos marcas de corte que provam o seu consumo.

Nos gráficos seguintes (gráficos 1 e 2) é possível observar a distribuição do Número de Restos Determinados (NRD) e do Número Mínimo de Indivíduos (NMI) por espécie de mamíferos e aves, com um total de 1006 restos correspondentes a pelo menos 77 indivíduos.

Gráfico 1 – Número de Restos Determinados (NRD) de mamíferos e aves, registados e identificados taxonomicamente, recuperados nas escavações do Monte dos Castelinhos.

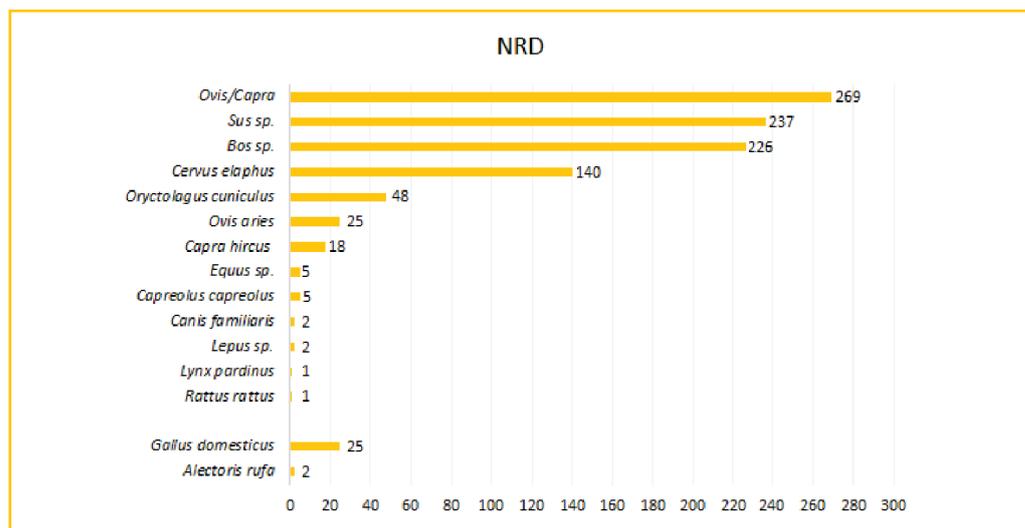
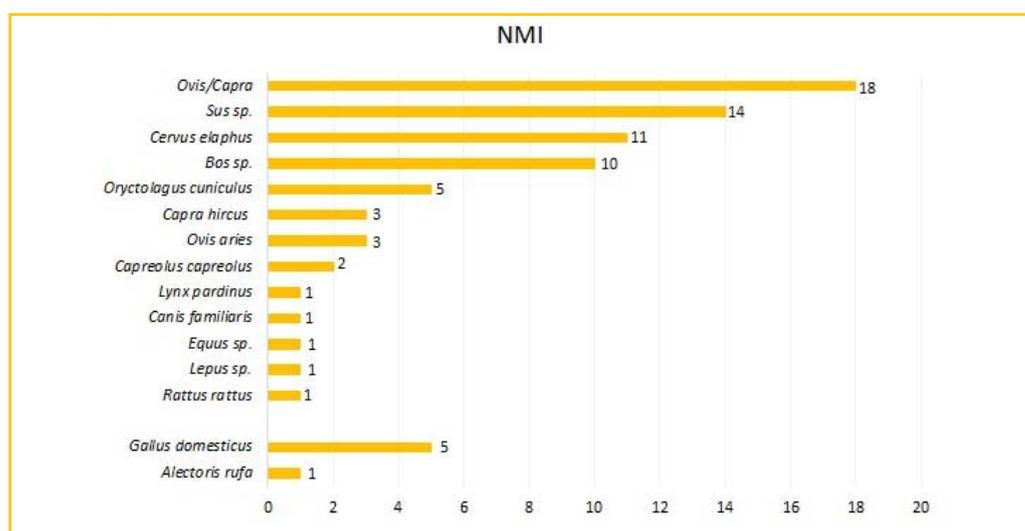


Gráfico 2 – Número Mínimo de Indivíduos (NMI) de mamíferos e aves registados e identificados taxonomicamente recuperados nas escavações do Monte dos Castelinhos.

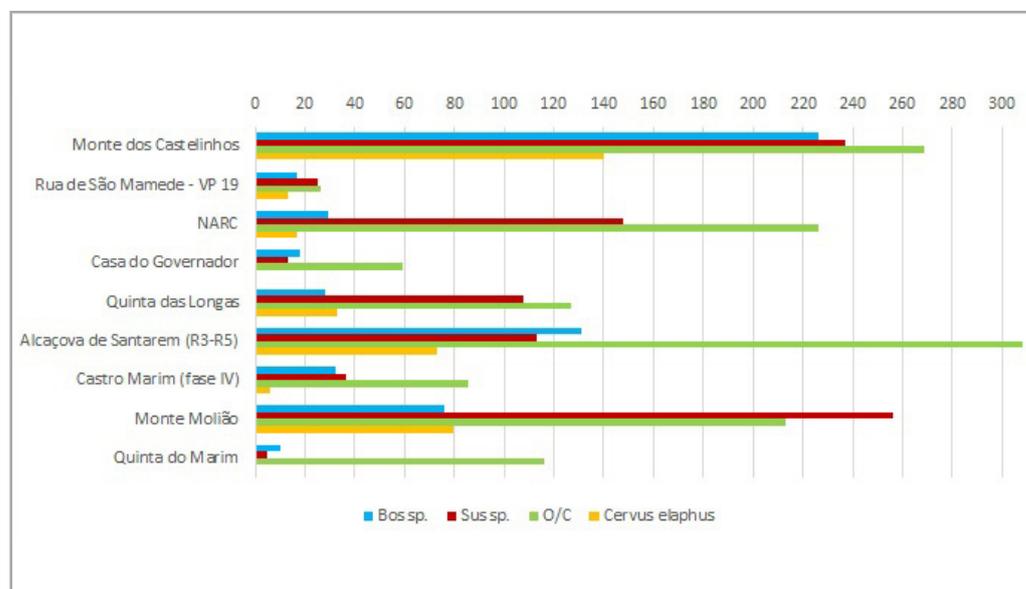


3.1. Veado (*Cervus elaphus*)

O veado está representado nesta amostra por um total de 140 restos (11 NMI), sendo um dos mais frequentes neste conjunto. A caça de grande porte encontra-se comprovada pela presença não só de veado, mas também de corço e, muito possivelmente, javali.

Esta espécie é frequente em diversos contextos arqueológicos (gráfico 3) demonstrando que a caça deste cervídeo era bastante importante no período romano, sobretudo em sítios de carácter menos permanente e por isso com menor investimento em animais domesticados. O facto de o Monte dos Castelinhos ser um sítio com uma ocupação de carácter provavelmente militar pode também ajudar a explicar o maior investimento na caça de grande porte. Tanto do ponto de vista social, pelo interesse que actividade cinegética deveria suscitar entre os militares, como do ponto de vista económico, em que a variação de contingentes militares poderia levar à necessidade de caçar mais animais para alimentar um maior número de homens. Seguramente por vezes não seria possível trazer rapidamente uma grande quantidade de animais domésticos para providenciar carne suficiente para esses contingentes, pelo que o recurso à caça seria uma rápida e eficaz solução.

Gráfico 3 – Comparação do Número de Restos Determinados (NRD) das quatro espécies principais recuperadas no Monte dos Castelinhos com o NRD das mesmas espécies recuperadas na Rua de São Mamede nº19 – Via Pública (Santos e Mota, no prelo), no NARC (Valenzuela-Lamas, 2014), na Casa do Governador (Valenzuela-Lamas, 2014), na Quinta das Longas (Cardoso e Detry, 2005), nos níveis romanos 3, 4 e 5 da Alcáçova de Santarém (Davis, 2006), na fase IV de Castro Marim (Davis, 2007), no Monte Molião (Detry e Arruda, 2013) e na Quinta do Marim (Antunes e Mourer-Chauviré, 1992).



3.2. Corço (*Capreolus capreolus*)

O corço está presente com cinco restos, representando pelo menos dois indivíduos, como constatamos pela existência de uma mandíbula de feto e de um úmero de maiores dimensões, já fundido. Este cervídeo de pequeno porte, por comparação com o veado, habita em flores-

tas e bosques com substrato arbustivo bem desenvolvido, tal como o veado e o coelho. Esta espécie é normalmente mais rara nos contextos arqueológicos, encontrando-se também em menor número que os veados nos níveis romanos da Alcáçova de Santarém (Davis, 2006).

3.3. Coelho (*Oryctolagus cuniculus*)

No Monte dos Castelinhos, o coelho encontra-se representado por pelo menos cinco indivíduos e 48 restos.

O coelho é um animal bastante abundante na fauna Ibérica. A elevada presença desta espécie faz com que se encontre muito bem representada em número de restos na maioria dos sítios conhecidos em Portugal.

3.4. Lebre (*Lepus sp.*)

A lebre distingue-se do coelho sobretudo pelas grandes orelhas e pelo seu tamanho superior, possuindo a lebre membros posteriores de grande comprimento, o que lhe permite atingir uma maior velocidade.

No conjunto em análise foi identificado um indivíduo pertencente a esta espécie. A lebre encontra-se representada também nos contextos romanos da Alcáçova de Santarém (Davis, 2006) e na Quinta das Longas (Cardoso & Detry, 2005, p. 379), sendo geralmente bastante mais rara do que o coelho em contextos arqueológicos.

3.5. Suídeos (*Sus sp.*)

Não foi possível confirmar com certeza a presença de javali (*Sus scrofa*), sendo então os exemplares de suínos designados como *Sus sp.* Foram identificados 237 restos ósseos e de dentes correspondendo a pelo menos 14 indivíduos.

As diferenças, por norma, registam-se no maior tamanho do javali em detrimento do porco, que é mais pequeno. Contudo, o javali da Península Ibérica é pequeno (Albarella *et al.*, 2005; Davis & Mataloto, 2012, p. 53), o que vem dificultar a distinção, já por si difícil. No caso de Monte dos Castelinhos as medidas obtidas são geralmente compatíveis com as de porco e nenhum dos elementos apresentavam medidas atribuíveis a javali.

A carne de suíno era muito apreciada pelos romanos. Este animal era sacrificado nos rituais de *suovetaurilia*, tal como os bovinos e a ovelha, assim como tinha uma carga simbólica ligada à fertilidade e à protecção da família (Costa, 2011, p. 576).

A presença de suínos está comprovada praticamente em todos os sítios conhecidos em Portugal (ver gráfico 3).

3.6. Gado Bovino (*Bos sp.*)

Tratando-se de um sítio romano republicano, quase se poderia afirmar que estes restos pertencem a *Bos taurus* (Boi doméstico), pois a probabilidade de pertencerem a *Bos primigenius* (Auroque) é muito reduzida, uma vez que este animal foi, muito provavelmente, extinto, ou pelo menos quase todo dizimado, durante a Idade do Bronze. Em Espanha, na Cueva del Conejar (Castaños, 1991), foram descobertos restos desta espécie ainda nos níveis datados da Idade do Bronze, já não se encontrando vestígios da mesma nos níveis da Idade do Ferro. Contudo, há algumas incertezas a respeito da cronologia da extinção, pelo que se optou pela

terminologia de *Bos sp.*, pois Cardoso (2002) fala de uma presença vestigial de auroques, durante a Idade do Ferro, na Sé de Lisboa.

No Monte dos Castelinhos, os bovinos estão representados por 226 restos (10 NMI) estando também presentes nos demais sítios estudados, com maior ou menor número de restos, como se pode ver no gráfico 3.

Este animal doméstico, era usado não só pela sua carne, mas também pelos seus produtos secundários, tal como a ovelha, a cabra e a galinha.

3.7. Ovelha e/ou Cabra (*Ovis aries*/*Capra hircus*)

Mais uma vez não se conseguiu chegar à espécie na maioria dos ossos, pois é uma separação difícil de fazer devido à semelhança dos esqueletos, sendo que quando isso foi possível a designação *Ovis aries* e *Capra hircus* foi empregue.

A ovelha foi introduzida na Europa durante o Neolítico (Davis, 2002, p. 44). Estas eram criadas para o fornecimento não só de carne, mas também de lã e de leite. Tal como já mencionámos *supra*, eram sacrificadas, juntamente com o porco e com os bovinos, nos rituais de *suovetaurilia* (Costa, 2011, p. 576).

Este conjunto é composto por 24 NMI, sendo que foi possível distinguir que três indivíduos são *Capra hircus* (cabra) e três *Ovis aries* (ovelha). O total de restos atinge os 312 elementos, tornando este conjunto o mais frequente dos vertebrados (25 restos foram atribuídos a ovelha e 18 a cabra mostrando algum equilíbrio entre estas duas espécies).

Nos conjuntos dos sítios já estudados em Portugal, os caprinos também se encontram muito bem representados sendo na maioria dos casos os animais com maior número de restos determinados (ver gráfico 3).

3.8. Equídeo (*Equus sp.*)

Nesta amostra recuperou-se um dente (figura 6), uma tibia e duas falanges (I e III) muito provavelmente de cavalo (*Equus caballus*). Segundo Davis (2006, p. 25) através da forma das dobras dos dentes podemos fazer a distinção entre os dentes de *Equus caballus* e *Equus asinus*. Ao observarmos a figura 6 podemos verificar que a dobra interna é em forma de U, o que é espetável para um dente de cavalo, sendo esta em forma de V caso se trate de um dente de burro.

Apesar de a presença de cavalo não ser algo fora do normal num sítio desta cronologia, o consumo da carne destes seria raro, pois este animal era antes aproveitado para a guerra, transporte ou para as caçadas, contudo uma amostra tão pequena não permite tirar grandes ilações. **FIG. 6**

A falange I apresenta medidas compatíveis com as de cavalo (GL – 77,16 mm, BFd – 38,78 mm, SD – 29,42 mm) tal como a falange III (GB- 71,7mm, BF – 48,8 mm) quando comparadas com as medidas de referência, da Alcáçova de Santarém (Davis, 2006) e de São Miguel de Odrinhas (Davis & Gonçalves, 2017).

Figura 6

Dente pré-molar ou molar inferior de equídeo, muito provavelmente cavalo (*Equus caballus*) encontrado no sector 3 da sondagem 4, UE 17 datada do período Romano Republicano.

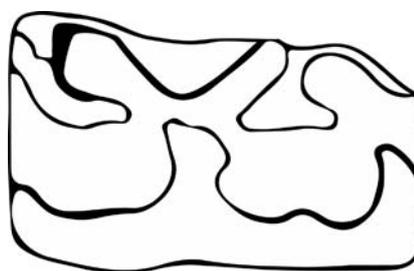
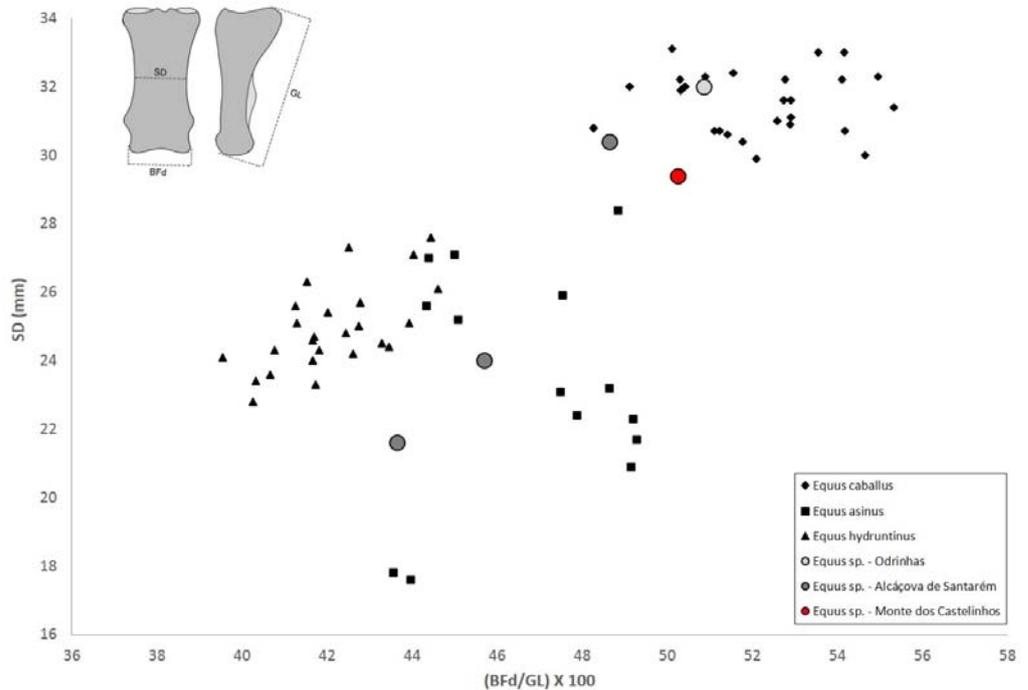


Gráfico 4 – Comparação das medidas obtidas na falange I de *Equus sp.* recuperado no Monte dos Castelinhos, com as medidas obtidas em falanges I na Alcáçova de Santarém (Davis, 2006) e em São Miguel de Odrinhas (Davis & Gonçalves, 2017).



Os vestígios mais antigos de cavalo na Península Ibérica datam do Paleolítico Superior (Cardoso, 1993). Não há ainda certezas se o cavalo se extinguiu para depois ser reintroduzido na Península Ibérica como espécie doméstica (Davis, 2006, p. 26). Mas a presença de cavalo selvagem no Mesolítico mostra a continuidade do cavalo selvagem no Holocénico (Detry, 2007).

Também na *villa* das Almoinhas se recuperou apenas um dente solto, não tendo sido possível tecer grandes comentários (Costa, 2011, p. 578). Na Casa dos Repuxos (Cardoso, 1995), no Monte Molião (Detry & Arruda, 2013) e em Torre de Palma (MacKinnon, 1999/2000), de forma residual, também se encontra atestada esta espécie.

3.9. Lince-Ibérico (*Lynx pardinus*)

É um felino de maior porte que o gato doméstico, cuja distribuição se restringe à Península Ibérica. Esta espécie encontra-se gravemente ameaçada de extinção, resultado da fragmentação do seu habitat natural e diminuição do número de presas, nomeadamente do coelho.

No Monte dos Castelinhos recolheu-se somente um rádio, de epífise já fundida, indicando a presença de um animal já adulto, identificado como pertencente a esta espécie.

Esta encontra-se também presente em sítios contemporâneos como Monte Molião (Detry & Arruda, 2013) e na Alcáçova de Santarém (Davis, 2006).

3.10. Cão (*Canis familiaris*)

No conjunto em estudo identificou-se pelo menos um indivíduo da espécie *Canis familiaris*, tendo-se recolhido fragmentos de costelas, maxilar, rádio, crânio, assim como um atlas

FIGURA 7

Fragmento de mandíbula cão (*Canis familiaris*), com os dentes dp3 e dp4 (este último com 10,6 mm de comprimento e com 3,8 mm de largura).



e uma mandíbula com o dp3 e o dp4 (figura 7), denunciando que este deveria ser ainda um juvenil (menos de 6 meses). A presença deste indivíduo neste local não é invulgar, pois o cão encontra-se domesticado há cerca de 12 000 anos (Detry & Cardoso, 2010, p. 2762), sendo utilizado para pastoreio e guarda de rebanhos, para caçadas e até mesmo para companhia. Há igualmente vestígios desta espécie na Quinta das longas (Cardoso & Detry, 2005, p. 375), na villa das Almoinhas (Costa, 2011, p. 579), na Alcáçova de Santarém (Davis, 2006) e no Monte Molião (Detry & Arruda, 2013). **FIG. 7**

3.11. Rato-preto (*Rattus rattus*)

Foi recuperada uma tíbia não fundida pertencente a *Rattus rattus*.

Ainda permanece incerta a data de introdução desta espécie na Europa. Há vestígios de restos de rato-preto no Egito, alguns deles datados já de período Romano (Ruffino & Vidal, 2010, p. 2391).

Existem poucas evidências da sua presença nos contextos arqueológicos conhecidos na Península Ibérica, havendo menção de restos de rato-preto na villa romana de La Torrecilla de Iván Crispín, ocupada entre o século II e o VII d.C. (Morales *et. al.*, 2000, p. 182), assim como em contextos do primeiro quartel do século XIII em Mértola (Morales & Rodríguez, 1997).

Não podemos descartar também a hipótese de a presença desta espécie no contexto em estudo ser intrusiva.

3.12. Galinha doméstica (*Gallus domesticus*)

Os restos de aves identificados pertencem todos à ordem dos galiformes. A espécie de aves mais frequente no Monte dos Castelinhos é a galinha, representada com pelo menos cinco indivíduos e 25 elementos ósseos.

Esta espécie é comum em sítios datados do período romano como é o caso da Quinta das Longas (Cardoso & Detry, 2005) e da Alcáçova de Santarém (Davis, 2006).

A galinha foi introduzida a partir da Ásia pelos fenícios na Península Ibérica (Davis, 2007, p. 1), mas só começou a ser mais amplamente difundida e consumida no período romano.

3.13. Perdiz vermelha (*Alectoris rufa*)

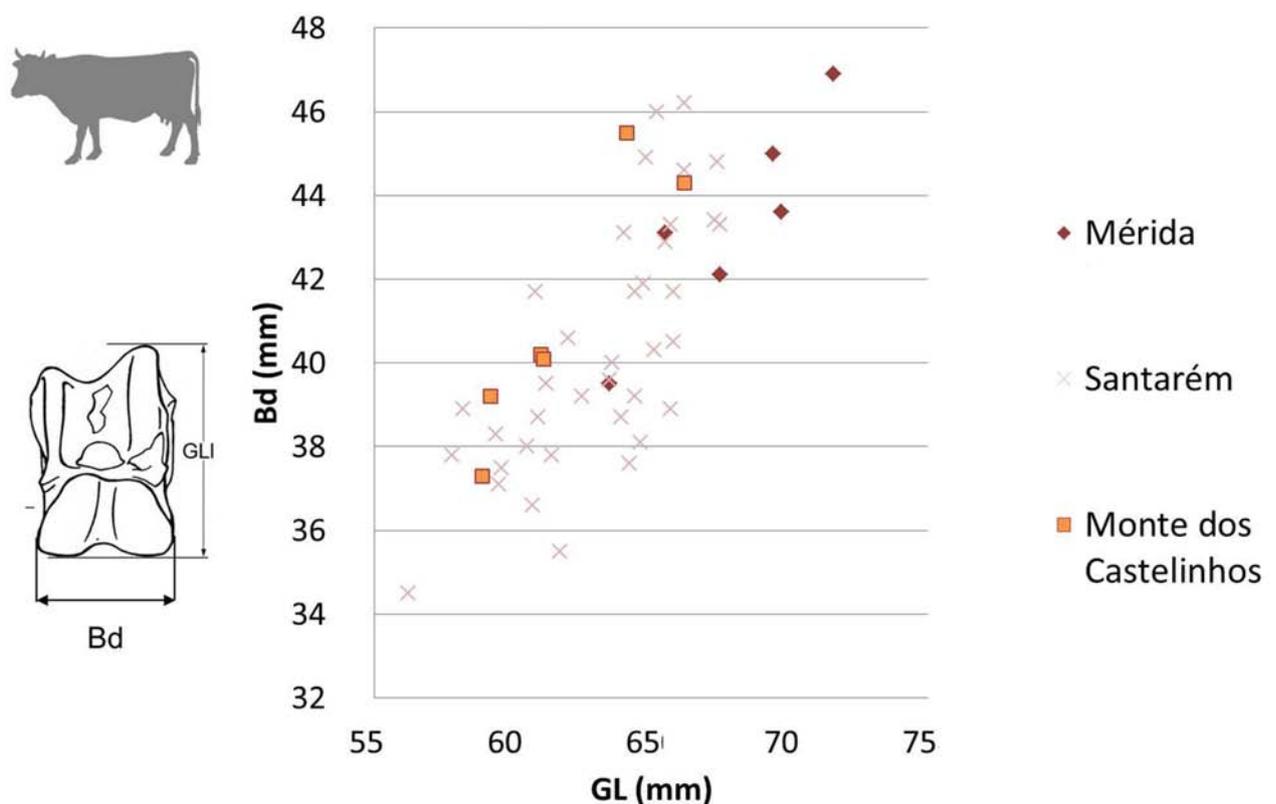
A perdiz está representada por apenas três restos da asa, dois coracóides e um carpo-metacarpo. Esta espécie seria caçada mas devido ao pequeno tamanho dos seus elementos

ósseos pode estar muitas vezes subrepresentada nas amostras por ser dificilmente recuperada. Esta espécie de galiforme selvagem ainda hoje é frequente na paisagem portuguesa e é com frequência registada nos conjuntos dos sítios arqueológicos do período romano (e.g. Alcáçova de Santarém – Davis, 2006; Monte Molião – Detry & Arruda, 2013).

3.13. Osteometria

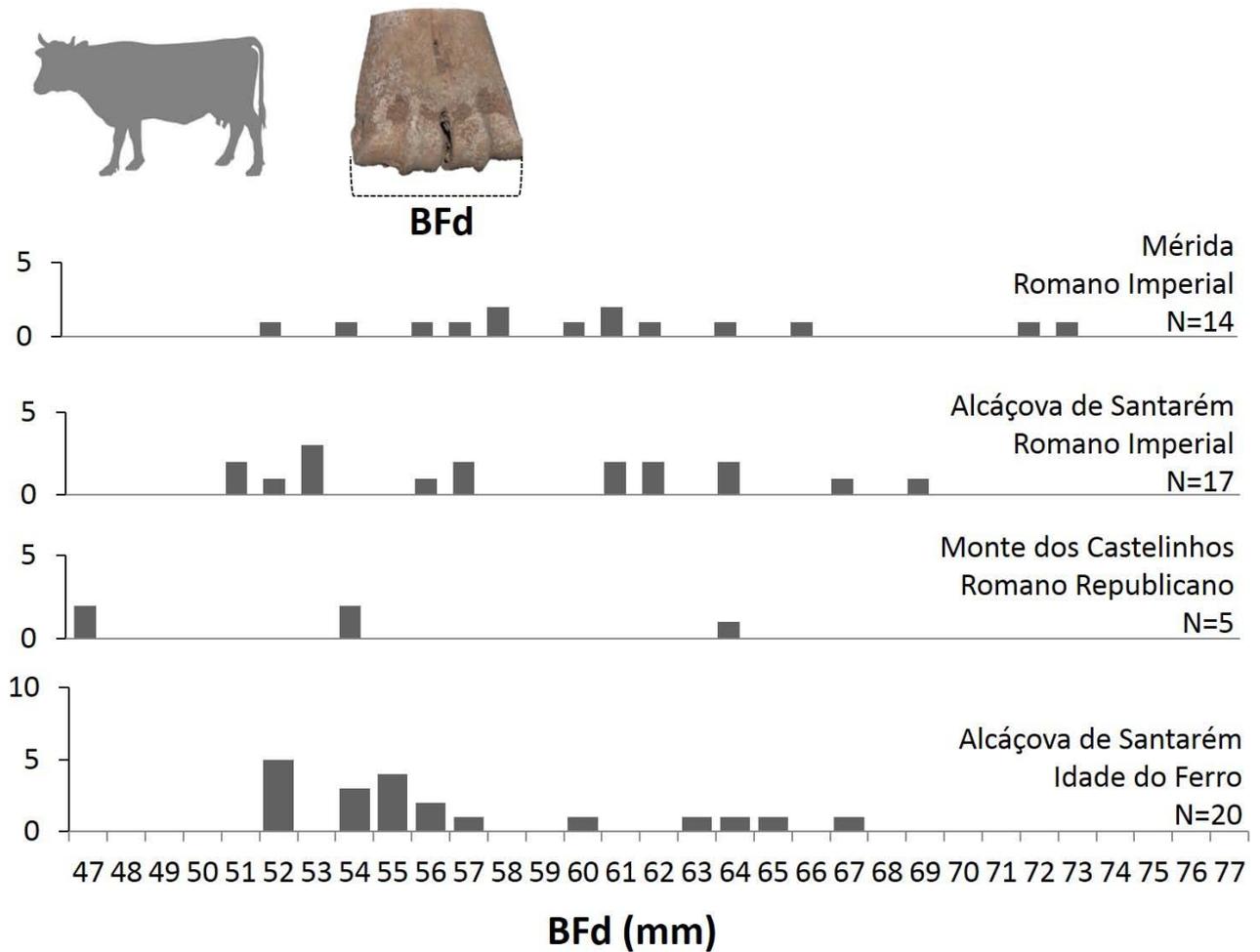
Os elementos recolhidos no Monte dos Castelinhos (Anexo 1), não diferem muito osteometricamente dos demais quando comparados com outros sítios do mesmo período se observarmos as medidas do astrágalo de *Bos* sp. (gráfico 5), um osso menos dependente da idade e do dimorfismo sexual.

Gráfico 5 Comparação das medidas dos astrágalos de *Bos* sp. recuperados no Monte dos Castelinhos com os de Mérida (medidas obtidas por C. Detry) e Santarém (Davis, 2006).



Se observamos os resultados para a largura distal do Metacarpo de *Bos* sp. (gráfico 6), para vários períodos na região do Vale do Tejo e da capital da Lusitânia, osso cujas dimensões são mais afectadas pelo dimorfismo sexual, verificamos que no caso do Monte dos Castelinhos, os elementos medidos apresentam-se bastante pequenos, representando provavelmente fêmeas.

Gráfico 6 Comparação das medidas dos Metacarpos de *Bos sp.* recuperados no Monte dos Castelinhos com os de outros sítios de época romana. Medidas da Alcáçova de Santarém obtidas por Davis (2006) e de (medidas obtidas por C. Detry) e Museu do Neo-Realismo (Detry & Pimenta,2017).



3.14. Idades de abate

Recorrendo à análise do desgaste dos dentes, através da observação da dentina já exposta, foi possível estimar a idade de abate de alguns animais domésticos. No gráfico seguinte (gráfico 7) podemos observar um histograma com classes de padrões de desgaste dos dentes de *Sus sp.* onde se percebe que os animais foram abatidos, na sua maioria, ainda jovens, o que no caso dos suídeos seria algo expectável, pois estes não produzem produtos secundários e sendo jovens a sua carne seria mais tenra.

Já no gráfico 8 podemos observar um histograma para o *Bos sp.*, onde, neste caso os animais parecem em geral apresentar um desgaste dentário mais acentuado. Os grandes bovídeos são muitas vezes usados primeiramente, pelos seus produtos secundários, como para a obtenção de leite ou para ajuda nos trabalhos agrícolas e no transporte de bens e

Gráfico 7 Estimativa da idade de abate de *Sus sp.*, através da análise do desgaste dos dentes classificadas por escalões de desgaste definidos por Grant (1982).

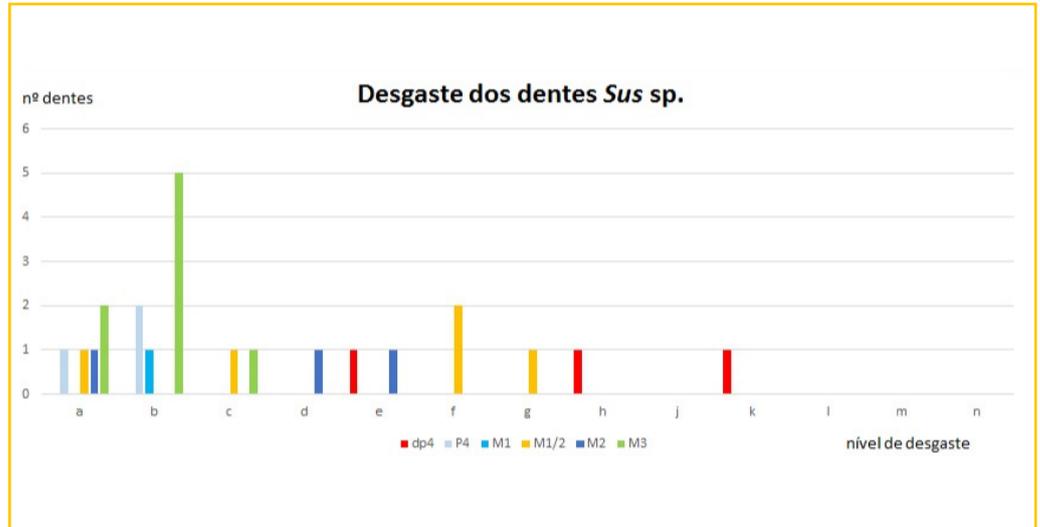


Gráfico 8 Estimativa da idade de abate de *Bos sp.*, através da análise do desgaste dos dentes classificadas por escalões de desgaste definidos por Grant (1982).

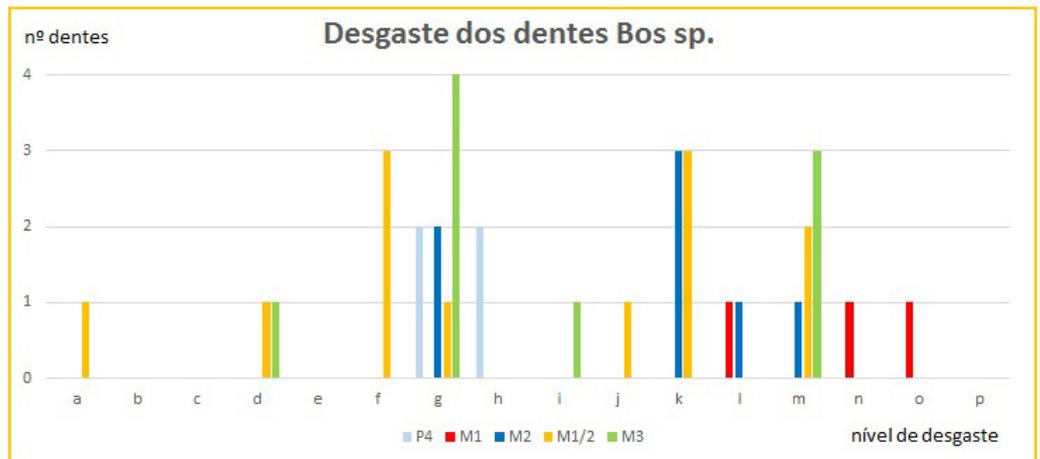


Gráfico 9 Estimativa da idade de abate de *Ovis/Capra*, através das escalas de padrões de desgaste definidas por Payne (1987) e a idade estimada por Deniz e Payne (1982).

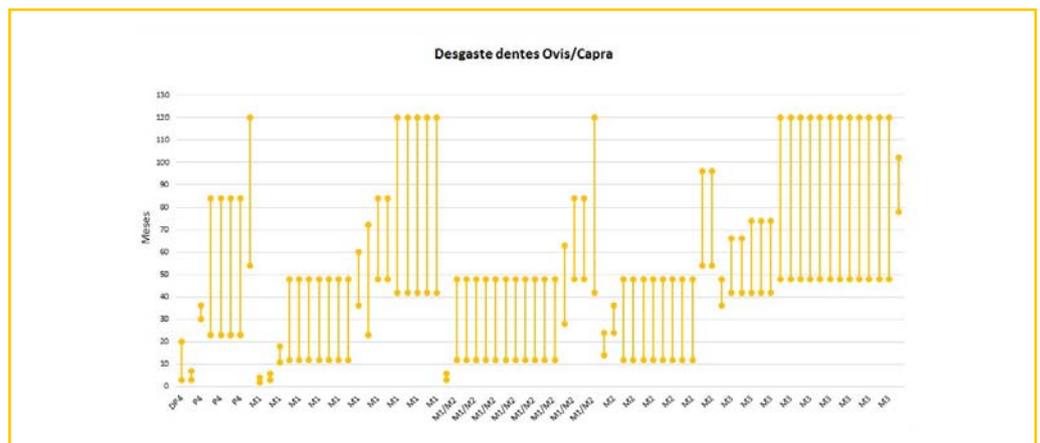
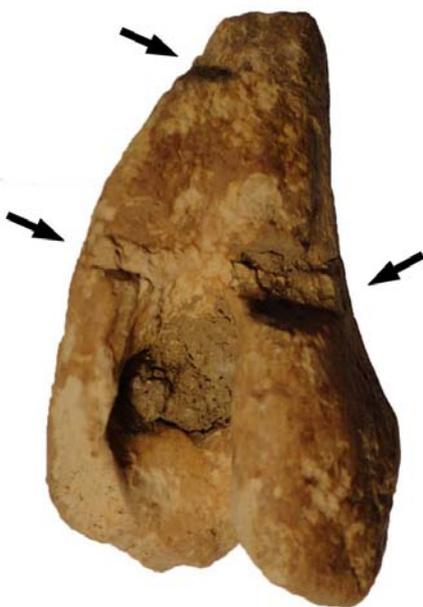


Figura 8
Fragmento de escápula com marcas de incisões.

Figura 9
Fragmento de úmero de *Sus sp.* com chop marks.



8



9

peçoas, sendo assim mantidos até idades mais tardias e só posteriormente abatidos para o aproveitamento da sua carne.

O mesmo verificamos no gráfico 9, onde observamos que a idade de abate das ovelhas ou cabras varia, sendo que alguns indivíduos seriam abatidos mais tardiamente, entre os 4 e os 10 anos, o que nos mostra que muitas vezes estes animais também eram mantidos pelos seus produtos secundários.

Analisando o nível de fusão dos ossos conseguimos estimar a idade de abate, uma vez que a existência de muitos ossos não fundidos (NF) na epífise não fundida (NFE) e da metáfise não fundida (NFM), indica que os animais ainda eram jovens.

Constatou-se então que a maioria dos animais foi abatida ainda relativamente jovem, algo que era frequente, pois a carne seria mais tenra e, por isso, mais apreciada. Contudo no caso dos *bovidae* parece haver presença de animais que foram abatidos com uma idade já mais avançada.

3.15. Marcas de corte e outras

As marcas antrópicas mais frequentes são as incisões (figura 8). Estas são golpes provocados por um objecto cortante e que estão relacionadas com duas fases diferentes de exploração da carcaça: o esfolamento do animal após a morte, muitas vezes reaproveitando-lhe a pele, e o esquartejamento da carcaça em nacos de carne destinados ao consumo (Costa, 2011, p. 579). Outras marcas de corte encontradas neste conjunto são as *chop marks* (figura 9), que são marcas curtas, largas e profundas, também resultantes do esquartejamento da carcaça, mas recorrendo a outro utensílio. Estas marcas, tanto as incisões como as *chop marks*, aparecem aqui representadas em alguns úmeros, tíbias, escápulas, pélvis, entre outros, na maioria relacionados com o esquartejar do animal para transporte e confecção da carne. **FIGS. 8-9**

A falange I de *Equus sp.*, muito provavelmente de *Equus caballus* pelas suas dimensões, apresenta umas pequenas marcas (figura 10), contudo estas não são claras o suficiente para se poder afirmar tratarem-se de incisões. Podem ser sinal da preparação do osso para a elaboração de um pequeno ídolo, mas esta hipótese é apenas uma especulação por agora. **FIG. 10**

Alguns ossos possuem também marcas de animais, isto é, encontram-se roídos (figura 11) ou com pequenos mordiscos (figura 12). Estas podem ser provocadas por pequenos carnívoros, animais selvagens que visitam ocasionalmente o sítio, ou mesmo por animais domésticos que habitam no local, como os cães. **FIGS. 11-12**

Alguns dos fragmentos ósseos apresentam marcas provocadas por raízes.

Um astrágalo de *Capra hircus* ostenta marcas de desgaste (figura 13), como se tivesse servido para polir ou raspar algo. Este osso aparece muitas vezes referido como sendo utilizado como peças de jogo, contudo, há também autores que apontam que ele poderia servir para tratar a pele, provocando assim o polimento. É uma função que, pelo menos por agora, ainda não possui dados suficientes.



Figura 10
Falange I de *Equus*
sp. com pequenas
marcas cuja origem
e intenção não
conseguimos precisar.

Figura 11
Astrágalo de *Sus*
sp. com marcas de
roeduras de animais.

Figura 12
Fragmento de úmero
de *Bos sp.* com marcas
animais.

Figura 13
Astrágalo *Capra*
hircus com marcas
de desgaste muito
semelhante ao
encontrado por Detry
& Arruda (2013) no
Monte Molião.

5. Conclusões

Este estudo permitiu identificar o tipo de alimentação dos habitantes de Monte dos Castelinhos da fase romano republicana.

Neste sítio seria praticado um regime pecuário misto com gado porcino, bovino e caprino embora a caça também tivesse um papel importante, atestada pela presença de veado, do corço, do coelho e da lebre. O recurso à caça, quase ao mesmo nível do que o recurso aos animais domésticos, pode dever-se à localização do sítio, com muitos arbustos e arvoredo, propondo alimento e esconderijo a estes animais, tornando-os abundantes na zona, e também à possibilidade de o sítio ter sido um quartelamento militar itálico, durante o período republicano, nos meados do século I a.C. (Pimenta & Mendes, 2011).

Assim, cerca de 92% da carne que era consumida, provinha do abate de ovelha, cabra, bovívdeo, porco e veado, seguindo-se, em menor escala de consumo, a galinha, a perdiz, o corço, a lebre e o coelho. Permanece a incógnita se o cavalo seria para consumo da carne também, mas com o número reduzido de restos não é seguro levantar conclusões. Por norma, como já referimos, não seria esse o caso, a não ser que houvesse um período de crise e escassez de alimentos, o que não parece verificar-se.

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 e aos Dr. Simon Davis, Dr^a Silvia Valenzuela e Dr. Nelson Almeida que nos forneceram conhecimentos e bibliografia.

Por fim, agradecemos ao Dr. Simon Davis pela revisão e sugestões que em muito beneficiaram o nosso trabalho.

BIBLIOGRAFIA

- ALBARELLA, U.; DAVIS, S.; DETRY, C.; ROWLEY-CONWY, P. (2005) – Pigs of the “Far West”: the biometry of *Sus* from archaeological sites in Portugal. *Anthropozoologica*. 40:2, p. 27-54.
- ANTUNES, M. T.; MOURER-CHAUVIRÉ, C. (1992) – The Roman site (2nd to 5th centuries A.D.) at Quinta do Marim near Olhão (Algarve, Portugal): vertebrate faunas. *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 9/10, p. 375-382.
- CARDOSO, J. L. (1993) – Contributo para o conhecimento da alimentação em contexto islâmico: estudo de restos mamalógicos e malacológicos das Mesas de Castelhinho (Almodôvar). *Arqueologia Medieval*. Porto. 2, p.103-107.
- CARDOSO, J. L. (1995) – Os mamíferos no quotidiano romano. Algumas reflexões a propósito dos restos de Conímbriga. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 5, p. 299-313.
- CARDOSO, J. L. (2002) – Arqueofaunas: balanço da sua investigação em Portugal. *Arqueologia e História*. Lisboa. 54, p. 281-298.
- CARDOSO, J. L.; DETRY, C. (2005) – A lixeira baixoimperial da *villa* da Quinta das Longas (Elvas): análise arqueozoológica e significado económico-social. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 8:1, p. 369-386.
- CASTAÑOS, P. M. (1991) – Animales domésticos y salvajes en Extremadura. Origen y evolución. *Revista de Estudios Extremeños*. Badajoz. 47, p. 9-67.
- COSTA, C. (2011) – A fauna mamalógica da villa romana das Almoinhas (Loures). *O Arqueólogo Português*. Lisboa. Série V. 1, pp. 561-589.
- DAVIS, S. (1992) – *A rapid method for recording information about mammal bones from archaeological sites*. London, Ancient Monuments Laboratory: 1-14.
- DAVIS, S. (2002) – The mammals and birds from the Gruta do Caldeirão, Portugal. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 5:2. pp. 29-98.
- DAVIS, S. (2006) – Faunal remains from Alcáçova de Santarém, Portugal. *Trabalhos de Arqueologia*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia. 43. 144 pp.
- DAVIS, S. (2007) – Mammal and bird remains from the Iron Age and Roman periods at Castro Marim, Algarve. *Trabalhos do CIPA*. 107, Lisbon: Instituto Português de Arqueologia.
- DAVIS, S.; MATALOTO, R. (2012) – Animal remains from Chalcolithic São Pedro (Redondo, Alentejo): evidence for a crisis in the Mesolithic. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 15, pp. 47-85.
- DAVIS, S.; GONÇALVES, A. (2017) – Animal remains from the 4th–5th century AD well at São Miguel de Odrinhas, Sintra, Portugal: tiny sheep and a dwarf dog. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 20, p.139-156.
- DENIZ, E.; PAYNE, S. (1982) – Eruption and wear in the mandibular dentition as a guide to ageing Turkish angora goats. In WILSON, B.; GRIGSON, C.; PAYNE, S. (eds.) – *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*, Oxford: BAR British Series 109, p. 155-205.
- DETRY, C. (2007) – *Paleoecologia e Paleoconomia do Baixo Tejo no Mesolítico Final: O contributo do estudo dos mamíferos dos concheiros de Muge*. Dissertação apresentada à Universidade de Salamanca para a obtenção do grau de Doutor. Fotocopiada ou policopiada.
- DETRY, C.; CARDOSO, J. L. (2010) – On some remains of dog (*Canis familiaris*) from the Mesolithic shell-middens of Muge, Portugal. *Journal of Archaeological Science*. 37(11): 2762-2774.
- DETRY, C.; ARRUDA, A. M. (2013) – A fauna da Idade do Ferro e Época romana de Monte Molião (Lagos,

- Algarve): continuidades e rupturas na dieta alimentar. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa, 15:2. p. 15-227.
- DETRY, C.; PIMENTA, J. (2017) – Animal remains from medieval and modern Vila Franca de Xira, Portugal: Excavations at the Neo-Realism Museum. *CIRA Arqueologia*. 5. Museu Municipal de Vila Franca de Xira, p. 238-259.
- DRIESCH, A. von den (1976) – *A Guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Harvard: Harvard University, Peabody Museum Bulletin 1.
- GRANT, A. (1982) – The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. In WILSON, B.; GRIGSON, C.; PAYNE, S. (eds.), *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*, Oxford: BAR British Series 109. pp. 91-108.
- HILLSON, S. (1999) – *Mammal bones and teeth. An introductory guide to methods of identification*. London: University College of London.
- MACKINNON, M. (1999/2000) – O papel dos animais na economia rural da Lusitânia romana: zooarqueologia de Torre de Palma. A Cidade. *Revista Cultural de Portalegre*. Lisboa. 13/14, p. 129-140.
- MORALES, A.; RODRÍGUEZ, J. (1997) – Black rats (*Rattus rattus*) from medieval Mertola (Baixo Alentejo, Portugal). *Journal of Zoology*, London 241:623-42.
- MORALES MUÑIZ, A.; von LETTOW-VORBECK, C. L.; TORRE RUIZ, M. A.; SERRANO ENDOLZ, L. & HERNÁNDEZ CARRASQUILLA, F.; (2000) – Los restos de fauna. In BLASCO BOSQUED, M.C.; LUCAS PELLICER, M. R. (ed. e coord.) – *El yacimiento romano de La Torrecilla: de Villa a Tugurium*. Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Prehistoria y Arqueología. p. 181-232
- PAYNE, S. (1987) – Reference codes for wear states in the mandibular teeth of sheep and goats. *Journal of Archaeological Science*, 14. pp. 609-614.
- PIMENTA, J. (2013) – A Arquitetura do Monte dos Castelinhos. In PIMENTA, João (Coord.) *Catálogo Exposição Monte dos Castelinhos (Castanheira do Ribatejo) Vila Franca de Xira e a conquista romana no Vale do Tejo*. Museu Nacional de Arqueologia e Museu Municipal de Vila Franca de Xira, p. 31-42.
- PIMENTA, J.; MENDES, H. (2013) – O projeto de Monte dos Castelinhos. In PIMENTA, J. (Coord.) – *Catálogo Exposição Monte dos Castelinhos (Castanheira do Ribatejo) Vila Franca de Xira e a conquista romana no Vale do Tejo*. Museu Nacional de Arqueologia e Museu Municipal de Vila Franca de Xira, p. 11-14.
- PIMENTA, J.; MENDES, H. (2014) – Monte dos Castelinhos – Vila Franca de Xira. Um sítio singular para o estudo da romanização do Vale do Tejo. In *Actas da II Reunião Científica As Paisagens da Romanização – Fortins e ocupação do território no séc. II a.C. – I d. C.* Anejos de Archivo Español de Arqueologia. p. 125-142.
- PIMENTA, J.; MENDES, H. (2015) – Em torno do faseamento da ocupação. In PIMENTA, João (Coord.) – *O Sítio Arqueológico de Monte dos Castelinhos – Vila Franca de Xira – Em busca de Ierabriga*. Museu Municipal de Vila Franca de Xira. p. 107-111.
- PIMENTA, J.; SORIA, V.; MENDES, H. (2014) – Cerâmicas de verniz negro itálico e imitações em pasta cinzenta de Monte dos Castelinhos – Vila Franca de Xira. In *Atas do Congresso de Arqueologia Conquista e Romanização do Vale do Tejo*. CIRA Arqueologia. 3. Museu Municipal de Vila Franca de Xira, p. 86-121.
- RUFFINO, L.; VIDAL, E. (2010) – Early colonization of Mediterranean islands by *Rattus rattus*: a review of zooarcheological data. *Biological Invasions*. 12, p. 2389–2394
- SANTOS, A.B.; MOTA, N. (no prelo) – The zooarchaeological study of the animal remains from the Roman period recovered in Rua de São Mamede (public street – nº19), Lisbon. *Encontro de Zooarqueologia Ibérica 2017 – Iberian Zooarchaeology Meeting 2017*. Universidade do Algarve, Faro, Portugal, 26 a 29 de Abril de 2017 – poster.
- SCHMID, E. (1972) – *Atlas of animal bones for prehistorians, archaeologists, and Quaternary geologists*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers
- VALENZUELA-LAMAS, S. (2014) – Mammal remains from the Governor's House (Belém Tower, Lisbon) and Rua dos Correeiros (Baixa, Lisbon) in the context of fish processing factories in Lusitania. In DETRY, C.; DIAS, R. (eds). – *Proceedings of the First Zooarchaeology Conference in Portugal*. Oxford: Archaeopress, pp. 57–68.

Cartografia

CARTA MILITAR DE PORTUGAL: FOLHA 390 – Vila Franca de Xira [material cartográfico] / Serviços Cartográficos do Exército – Escala 1: 25000.

Relatórios

- PIMENTA, J.; MENDES, H. (2008) – Relatório da escavação arqueológica do Monte dos Castelinhos 08 (Vila Franca de Xira). Município de Vila Franca de Xira.
- PIMENTA, J.; MENDES, H. (2009) – Relatório da escavação arqueológica do Monte dos Castelinhos 09 (Vila Franca de Xira). Município de Vila Franca de Xira.
- PIMENTA, J.; MENDES, H. (2011) – Relatório da escavação arqueológica do Monte dos Castelinhos 11 (Vila Franca de Xira). Município de Vila Franca de Xira.
- PIMENTA, J.; MENDES, H. (2016) – Projecto PIPA 2014-2018. Monte dos Castelinhos e a romanização do baixo Tejo (MOCRATE). Relatório de Escavação Arqueológica – 2015. Município de Vila Franca de Xira. Divisão de Património e Museus.

Taxa	Osso	N.Inv.	Bd	Dd	HTC	BT	SLC	GLI	GL	Bfd	WCM	DEM	WCL	DEL	SD
<i>Capra hircus</i>	AS	82	21,74					36,59							
		328	20,23					30,4							
		493	20,8					31,8							
		654	17,1					28,3							
	UM	55	27,11	22,46	12,13	25,8									
		269	30,48	25,96	13,62	30,37									
		320	27,88	24,45	14,74	27,07									
		398	28,5	23,4	12,4	28,9									
		691	29,8	25,1	13,2	27,1									
		754	30,1	26,3	14,6	29,4									
Taxa	Osso	N.Inv.	Bd	Dd	HTC	BT	SLC	GLI	GL	Bfd	WCM	DEM	WCL	DEL	SD
<i>Capreolus capreolus</i>	UM	454		26,9	20,2	25,1									
Taxa	Osso	N.Inv.	Bd	Dd	HTC	BT	SLC	GLI	GL	Bfd	WCM	DEM	WCL	DEL	SD
<i>Cervus elaphus</i>	AS	1	29,5					48,47							
		144	27,35					45,92							
		251						48,08							
		364	31,2					49,3							
		417	28,9					47,5							
		596	47,21												
		1065	29,9	25,8						46,1					
		1068	41	26,2						48,7					
		1128	28,3	24,5						46,3					
		1163	31,7	27,7						50,4					
		1182	32,5	29,1						52,1					
	CA	35								87,66					
		75								96,52					
		593								87,06					
		594								80,46					
	ESC	57						37,46							
		211						32,51							
		248						31,43							

