



ARTIGO ORIGINAL

Os restos faunísticos do período Romano Republicano recuperados no Beco do Forno do Castelo, nº 14-20 (Lisboa, Portugal).

Ana Beatriz Santos^a, Pedro Miranda^b e Nuno Mota^c

^aArqueóloga – profissional independente

^bUnidade de Coordenação Territorial, Unidade de Intervenção Territorial Centro Histórico, Câmara Municipal de Lisboa, Lisboa, Portugal

^cCentro de Arqueologia de Lisboa, Câmara Municipal de Lisboa, Lisboa, Portugal

Corresponding author: absantos5986@gmail.com

Article received on the 29th of August of 2020 and accepted on the 27th of October of 2020

RESUMO

Apresenta-se o estudo das faunas recolhidas no decorrer da intervenção nos edifícios existentes no Beco do Forno do Castelo, nº 14-20. Apesar da reduzida dimensão da amostra, foi possível, através do espólio cerâmico recuperado, datar o conjunto do período Romano Republicano. Registou-se a presença de mamíferos, sendo a maioria domésticos, como a ovelha (*Ovis aries*) ou a cabra (*Capra hircus*), gado bovino (*Bos sp.*) e os suínos (*Sus sp.*), existindo, contudo, também a presença de animais de selvagens, como o veado (*Cervus elaphus*).

Apesar de o objecto de estudo ser apenas a fauna mamalógica, observou-se a presença de moluscos, registando-se elementos de ostra (*Ostrea edulis*), amêijoia (*Ruditapes decussatus*) e berbigão (*Cerastoderma edule*). Com este estudo conseguimos ter uma pequena amostra de como seria a dieta alimentar praticada neste estabelecimento militar romano.

Palavras-chave: faunas; mamíferos; zooarqueologia.

ABSTRACT

We present a zooarchaeological study of the animal remains uncovered during the 2010 excavations at Beco do Forno do Castelo, nº 14-20. Despite the small size of the sample, it was possible to date the remains from the Roman Republican period due to the abundant ceramic fragments identified. A wide range of mammals was present, most of them domestic, such as sheep (*Ovis aries*) or goat (*Capra hircus*), cattle (*Bos sp.*) and suids (*Sus sp.*). However, wild animals – such as red deer (*Cervus elaphus*) – are also represented.

Even though the focus of this study is on mammal remains, the presence of molluscs was also observed, such as oyster (*Ostrea edulis*), clams (*Ruditapes decussatus*) and cockles (*Cerastoderma edule*). The study of this small sample contributes to a better insight on the diet practiced in a Roman military establishment.

Keywords: animal remains; mammals; zooarchaeology.

Os restos faunísticos que se apresentam neste artigo foram recuperados na intervenção de emergência dirigida pelos arqueólogos Pedro Miranda e Nuno Mota, da Câmara Municipal de Lisboa (CML), em 2010, nos edifícios existentes no Beco do Forno do Castelo, nº 14-20, Lisboa ([Figura 1](#)).

O sítio havia sido intervencionado anteriormente por uma equipa do Instituto Português do Património Arquitetónico (integrado na Direção Geral do Património Cultural em 2012 - DGCP), pelo que a sua potência arqueológica era já conhecida, tendo sido identificados «um conjunto de silos e de fossas que atestam o uso desta área para fins de armazenamento e lixeira pelo menos do séc. XI até ao séc. XIV» ([Gaspar e Gomes, 2001](#)), permanecendo

inéditos os vestígios de estruturas de um edifício de Época Romana Republicana.

Após a derrocada de um muro de contenção de terras/jardim do edifício sito na Rua de Santa Cruz do Castelo nº64/68A, que confina com o Beco do Forno do Castelo nº14/20, os arqueólogos foram chamados ao local tendo desenvolvido os trabalhos arqueológicos de emergência necessários à identificação e registo dos contextos deposicionais e estruturais existentes ([Miranda e Mota, 2013](#)). A escavação em área, realizada numa perspetiva de salvaguarda patrimonial, permitiu constatar a presença de realidades arqueológicas com várias cronologias (Moderna, Medieval e Romana), identificando-se a continuação dos limites Norte e Sul das estruturas de Época Romana Republicana, que configuravam um

compartimento de planta retangular, tendencialmente trapezoidal, construído em alvenaria de pedra pequena/média dimensão, de fiadas regulares, com um ligante argiloso ([Figura 2](#) – planta edifício romano). As paredes apresentavam um acabamento cuidado em reboco e o pavimento era composto por *opus signinum* ([Miranda e Mota, 2013](#)).

Os arqueólogos municipais, face à importância dos contextos, incentivaram a

divulgação científica da informação recolhida em diferentes campanhas de escavação pelas duas entidades públicas com competências na salvaguarda e divulgação patrimonial (DGPC e CML), resultando essa iniciativa na conferência e publicação conjunta no âmbito do Congresso Conquista e Romanização do Vale do Tejo, realizado em Vila Franca de Xira, em 2014.

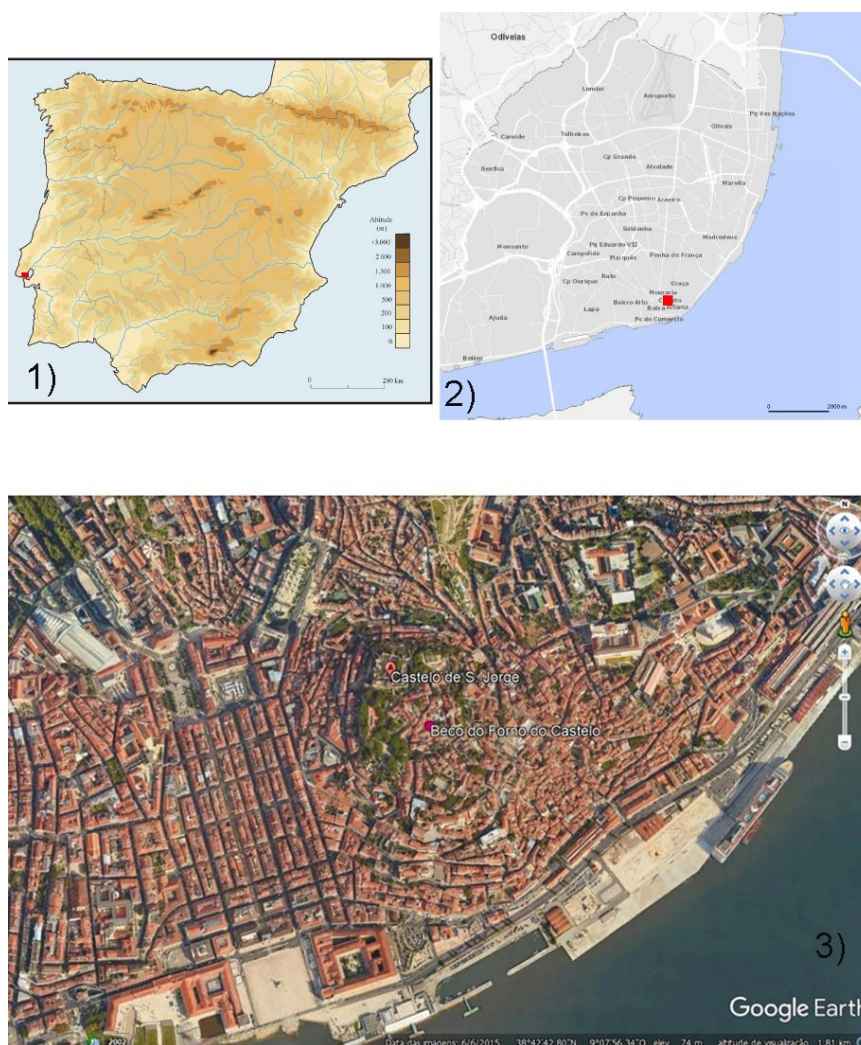


Figura 1 – 1) Mapa da Península Ibérica com a localização de Lisboa; 2) mapa de Lisboa com a localização da freguesia do Castelo (actual freguesia de Santa Maria Maior); 3) mapa da localização do sítio arqueológico escavado (Google Earth, acedido em Abril de 2020).



Figura 2 - Planta final da área escavada. Edifício Romano - compartimento com os muros a negro, segundo Pimenta *et al.*, (2014).

A interpretação deste edifício ou compartimento não é clara tendo sido apresentada, com base nas suas características e em paralelos existentes, a hipótese de uma função hidráulica, enquanto termas ou cisterna, ou ainda como um local de armazenamento (Pimenta *et al.*, 2014). A estrutura tem uma cronologia de meados do século II a.C., obtida através dos métodos de construção e da análise do espólio artefactual (Pimenta *et al.*, 2014).

Apesar de se apresentar uma amostra reduzida, este conjunto faunístico recolhido nos depósitos escavados no interior do compartimento, é importante dada a associação a um contexto republicano inicial de conquista, além de ser proveniente do

interior da muralha antiga, correspondente a um período e área dos quais pouco se conhece em *Olisipo* no que concerne aos registos faunísticos.

Metodologia

Todos os restos osteológicos foram analisados e registados de acordo com a metodologia de Davis (1992) onde todos os ossos e dentes são examinados, mas apenas os que possuem articulação, ou alguma característica distinta que nos permita chegar à espécie, foram contabilizados.

Recorremos a Schmid (1972) e às coleções de referência do Laboratório de Arqueociências (LARC) da Direção Geral do

Património Cultural (DGPC) para a identificação morfológica e taxonómica.

Analisámos o nível de desgaste dos dentes dos caprinos segundo as escalas definidas por Payne (1987) e para a determinação das respectivas idades utilizámos as escalas de Deniz e Payne (1982), tendo sido utilizado para a análise da dentição dos suínos e dos bovinos os manuais de Hillson (1999) e de Habermehl (1975) e de Grant (1982) para o desgaste dentário.

O estado de fusão dos ossos foi igualmente analisado para se conseguir estimar a idade aproximada de abate, uma vez que a existência de ossos não fusionados (NF) na epífise não fusionada (NFE) e da metáfise não fusionada (NFM), indica que os animais ainda eram jovens quando abatidos.

Através de craveiras foram medidos os ossos e os dentes para a análise osteométrica a fim de se poder obter informação que permitisse, em alguns casos, distinguir espécies, seguindo-se os critérios definidos em Driesch (1976) para a obtenção dos dados osteométricos.

As características tafonómicas foram registadas, segundo Lyman (2008) e Almeida (2016), tais como, o estado de conservação dos ossos, marcas de corte, de fogo e de agentes não antrópicos, como a existência de carnívoros ou roedores.

Resultados e Discussão

Número de restos determinados e número mínimo de indivíduos

Foram inventariados um total de 53 restos de animais (Figura 3), correspondendo a um

total de oito indivíduos (NMI) mamíferos (Figura 4).

Os caprinos são o grupo que apresenta o maior número de restos, registando-se 24 elementos (Tabelas 1 e 2). As ovelhas e as cabras possuem esqueletos muito semelhantes e a distinção entre ambas as espécies nem sempre é possível. No caso em estudo identificámos a presença de pelo menos dois indivíduos (NRD = 23) de *Ovis/Capra* (ovelha ou cabra) e um de *Capra hircus* (cabra), identificada através de um metacarpo. Por norma, estes mamíferos eram criados para o fornecimento não só de carne, mas também de leite e de lã, no caso da ovelha.

Os suínos (*Sus domesticus* ou *Sus scrofa*), estão presentes na amostra com 16 restos, contudo não foi possível fazer a distinção entre porco e javali. Esta é uma distinção árdua, uma vez que é feita pela diferença de maior tamanho do javali em detrimento do porco. Ocorre, contudo, que o javali (*Sus scrofa*) na Península Ibérica é de pequenas dimensões (Albarella *et al.*, 2005), tornando essa distinção mais difícil. Nos restos de suínos do Beco do Forno as medidas obtidas são compatíveis com as do porco (*Sus domesticus*). Havendo a existência de caça de grande porte comprovada pela presença de veado, é possível que algum destes elementos pertença a javali.

Os romanos apreciavam muito a carne de suíno. Este animal tinha também uma carga simbólica ligada à fertilidade e à proteção da família, assim como era, juntamente com o gado bovino e caprino, sacrificado no ritual de *suovetaurilia* (Costa, 2011).

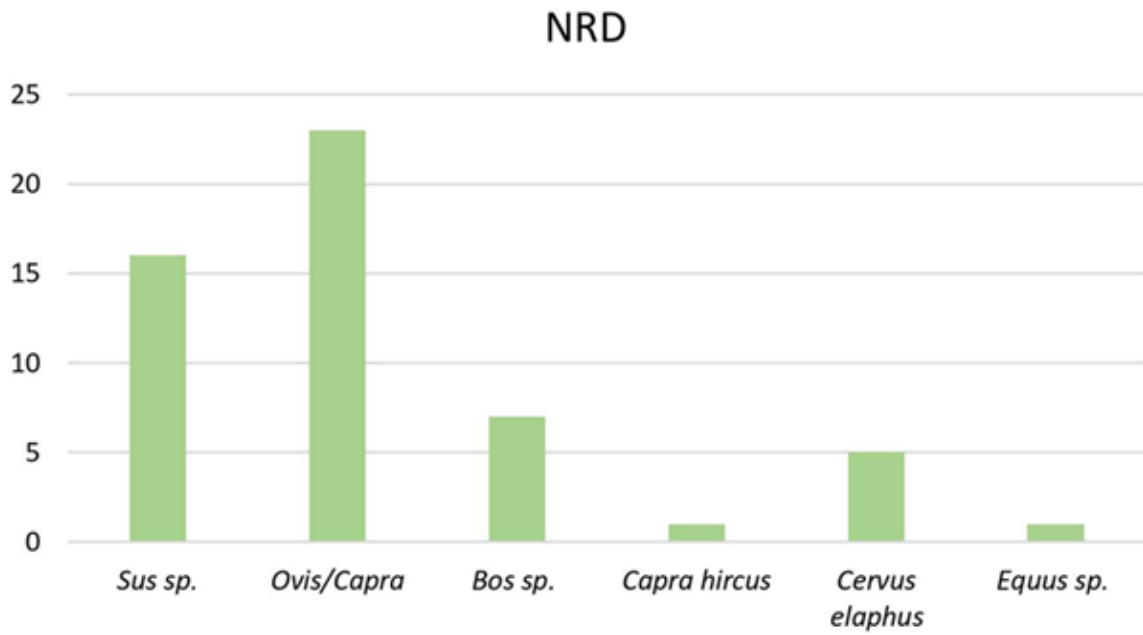


Figura 3 - Número de Restos Determinados (NRD) recuperados por espécie.

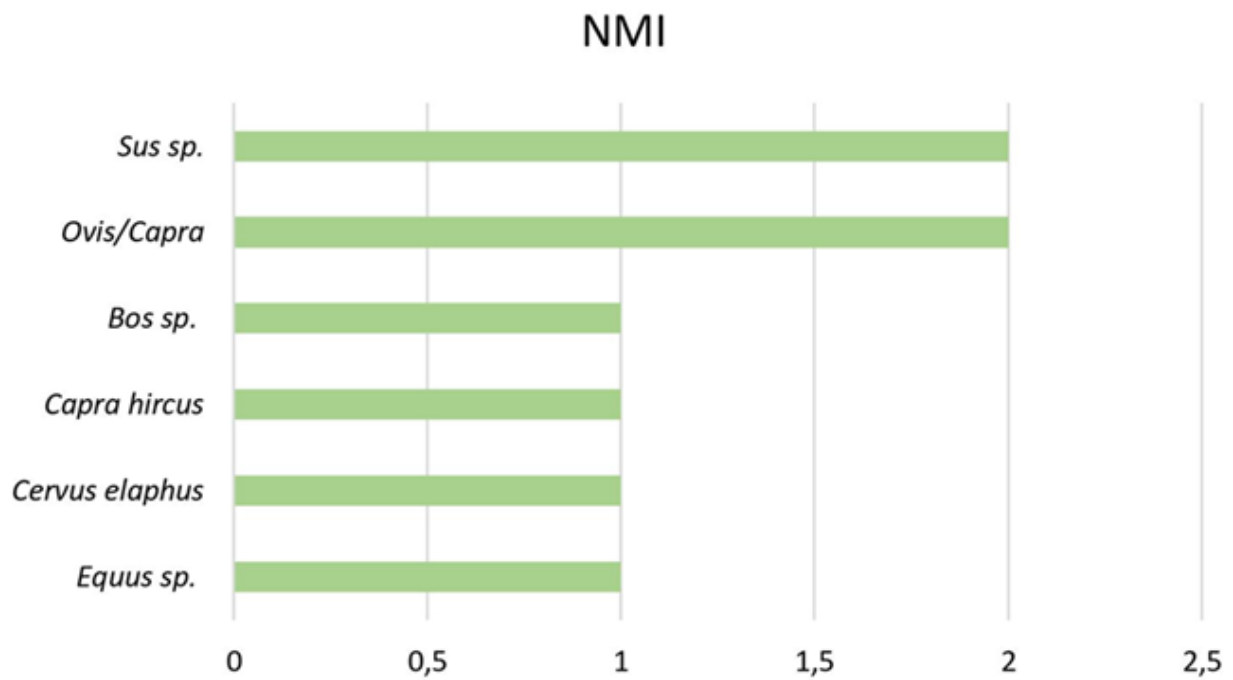


Figura 4 - Número Mínimo de Indivíduos (NMI) identificados.

Tabela 1 - Partes do esqueleto (BOS = *Bos sp.*; SUS = *Sus sp.*; CEE = *Cervus elaphus*; OC = *Ovis aries*/*Capra hircus*; CAH = *Capra hircus*; EQ = *Equus sp.*).

	BOS	SUS	CEE	OC	CAH	EQ
Esqueleto Cranial						
Haste/Chifre				1		
Mandíbula	2	4	2	3		
Dentes		2				1
Membro Anterior						
Escápula		2	1	1		
Úmero	1	1	1	2		
Rádio		1		1		
Metacarpo	1	1		6	1	
Membro Posterior						
Pélvis		1				
Fémur		2	1	3		
Tíbia				1		
Calcâneo				2		
Astrágalo	2					
Metatarso		1		3		
Metápode	1	1				
TOTAL	7	16	5	23	1	1

Tabela 2 - Número de dentes inferiores recuperados (BOS = *Bos sp.*; SUS = *Sus sp.*; CEE = *Cervus elaphus*; OC = *Ovis aries*/*Capra hircus*; EQ = *Equus sp.*).

	BOS	SUS	CEE	OC	EQ
Incisivo		(1)			1
Presa		2			
Canino					
Dp2					
Dp3			(1)	(1)	
Dp4			(2)	(1)	
P2				(1)	
P3				(1)	
P4				(1)	
M1	(1)	(2)	(2)	(1)	
M2	(1)	(2)		(2)	
M3	(2)	(1)		(1)	
M1/2		(1)			
Total	4	9	5	9	1

A presença de bovinos (*Bos sp.*) regista-se através de sete restos faunísticos, perfazendo pelo menos um indivíduo. Estes fragmentos osteológicos pertencem provavelmente a animais domésticos (*Bos taurus*) uma vez que estamos num sítio do período Romano Republicano, quando o auroque (*Bos primigenius*) já se encontrava, muito provavelmente, extinto. Os últimos vestígios ósseos atribuídos ao auroque na Península Ibérica, mais concretamente em Espanha, na Cueva del Conejar, datam da Idade do Bronze ([Castaños Ugarte, 1991](#)). Contudo, Cardoso ([2002](#)) identifica nos níveis da Idade do Ferro a presença vestigial de auroques, na Sé de Lisboa.

Estes animais, segundo “(...) Columella e Varrão, escritores Romanos cujas obras eram sobre a agricultura, pouco se referiam ao gado bovino em qualquer outro aspeto que não fosse o de animais de tração e carga, ou animais para sacrifício” ([Clutton-Brock, 2002, 85](#)), pelo que estes seriam abatidos já em idades mais avançadas, pois não eram criados, na sua maioria, para a obtenção de carne.

O veado (*Cervus elaphus*) é representado por cinco elementos, comprovando a presença de caça. Segundo alguns investigadores ([Detry e Tavares da Silva, 2016](#); [Cardoso, 1993](#)) este animal encontra-se, com maior representação em sítios de carácter não permanente, onde o investimento em animais domésticos não se justificava, sendo então a base da dieta feita por animais de caça. Durante este período possivelmente existiriam ainda na região de Lisboa áreas com florestas densas onde estes animais habitariam, como se pode comprovar pela elevada presença de

cervídeos no Monte dos Castelinhos ([Santos *et al.*, 2018](#)) e no Castro de Chibanês ([Detry *et al.*, 2017](#)).

Recuperou-se somente um resto de equídeo, um dente incisivo, não tendo sido assim possível fazer a distinção entre cavalo (*Equus caballus*) e burro (*Equus asinus*).

A existência desta espécie em contexto de época Romana Republicana é comum, não sendo usada, na maioria dos casos, para consumo da carne, mas sim aproveitada como meio de transporte, caça, guerra, corridas, trabalhos agrícolas, entre outras actividades ([Cardoso, 1995](#)).

Não se registou a presença de aves na amostra, o que se pode relacionar com a falta de crivagem das terras ou com a ausência das mesmas na alimentação realizada neste sítio. Identificou-se a presença de fauna malacológica, sendo a maioria composta por ostra (*Ostrea edulis*) e a amêijoia (*Ruditapes decussatus*), contudo, neste estudo os invertebrados não foram quantificados.

Idades de abate

Foi possível estimar a idade de abate de alguns dos animais domésticos presentes no conjunto em estudo, através da observação da dentina exposta.

Foram recuperadas três mandíbulas de caprinos ([Tabela 3](#)). Os desgastes dos dentes presentes nas mandíbulas indicam, segundo Payne ([1987](#)) e Deniz e Payne ([1982](#)) que estes animais teriam entre 7 meses e 8 anos quando foram abatidos. Contudo, na maioria dos ossos verifica-se a epífise não fusionada ou com a linha de fusão visível, sendo que na tíbia, por exemplo, a fusão da epífise distal ocorre por volta do ano e meio de vida do

animal, enquanto que a fusão do rádio ou do fémur apenas ocorre aos 3 anos e meio (Schmid, 1972). Uma maioria de ossos não fusionados pode indicar uma maior presença de juvenis e o abate de animais jovens para consumo da carne, embora o padrão de desgaste dentário aponte para a presença de animais mais velhos. Podemos assim sugerir que, neste caso, os caprinos eram utilizados para consumo e, em alguns casos, os seus produtos secundários seriam aproveitados, visto terem sido identificados pelo menos um indivíduo juvenil e dois adultos.

Foi possível observar que a maioria dos ossos de suíno se encontravam com a epífise não fusionada (sete não fusionados, dois fusionados e um com fusão visível), mostrando que estes animais foram abatidos jovens, sendo esta uma prática comum, pois a sua carne seria mais tenra.

Foi possível observar que os dois terceiros molares inferiores de *Bos sp.*, recuperados em duas mandíbulas apresentam um

desgaste médio (ambos com um padrão de desgaste tipo c segundo Grant, 1982). Estes dentes molares nascem por volta dos 24 a 30 meses (Habermehl, 1975), contudo, todos os ossos se encontram fusionados, inclusive o úmero distal, que funde por volta dos 4 anos de idade (Schmid, 1972) pelo que se conclui que estamos perante pelo menos um indivíduo adulto.

Tal como mencionado anteriormente, a maioria dos ossos encontra-se não fusionado (NF) ou com a fusão ainda visível (FV), à excepção dos ossos de *Bos sp.*, indicando que os animais foram abatidos ainda relativamente jovens, como no caso dos suínos, algo frequente, pois a carne seria mais tenra. Os animais que seriam abatidos já com uma idade mais avançada, no caso os bovinos, seriam usados pelos seus produtos secundários, como leite e pela sua força de tração, até que por fim, pela sua carne.

Tabela 3 - Desgaste dentário e estimativa de idades dos dentes recuperados de Ovis/Capra, segundo Payne (1987).

Ovis/Capra	Desgastes				Idades
	P4	M1	M2	M3	
Mandíbula com M2 e M3			9A	11G	2 - 6 anos
Mandíbula com P4 e M3	2A			-	7 - 18 meses
Mandíbula com P2, P3, P4, M1 e M2	15A	15A	14A		5 - 8 anos

Marcas de corte e outras

As incisões são as marcas antrópicas mais frequentemente representadas nos restos osteológicos em estudo (Figura 5). Estas são golpes provocados por um objeto cortante e que estão relacionadas com duas fases

distintas da exploração da carcaça: o esfolamento do animal após a morte, muitas vezes para o reaproveitamento da pele, e o esquartejamento da carcaça em nacos mais pequenos (Costa, 2011). Observamos incisões em alguns úmeros e metatarsos, a

sua posição mostra que estão relacionadas com o esquartejar do animal e retirar da carne.

Alguns ossos possuem marcas de animais carnívoros, como pequenos mordiscos ([Figura 6](#)) ou puncturas ([Figura 7](#)). Estas

marcas podem ser provocadas por animais selvagens que visitam o sítio ou por animais domésticos que habitam o local, como cães ou gatos. Contudo, a presença de carnívoros não se confirmou entre os restos recuperados.



Figura 5 - Metatarso de Ovis/Capra com marcas de incisões.

Comparação com outros sítios do atual território Português

Assumimos que esta é uma amostra de reduzida dimensão, contudo, não deixa de ser um conjunto importante para o conhecimento zoológico de Lisboa, que é até há data também ele reduzido, principalmente para o período em Romano Republicano.

Existem alguns estudos já publicados para *Olisipo*, como, por exemplo, o do Núcleo Arqueológico da Rua dos Correeiros ([Valenzuela-Lamas, 2014](#)) e da Casa do Governador ([Valenzuela-Lamas, 2014](#)), mas estes são conjuntos com cronologias mais

tardias e referentes a zonas de indústria, tratando-se de produções piscícolas, não desmerecendo isso o seu valor e contributo para o conhecimento do regime alimentar da população romana, não tendo, no entanto, um carácter ocupacional similar ao do sítio em apreço.

O sítio que mais se assemelha ao caso em estudo é o Monte dos Castelinhos ([Santos *et al.*, 2018](#)), onde se identificaram várias estruturas datadas do século I a. C. que acomodariam uma guarnição militar ([Pimenta e Mendes, 2016](#)). Neste sítio, os caprinos são o maior grupo taxonómico, seguidos do gado bovino e dos suínos. É

abundante a presença de restos faunísticos de veado, o que pode estar relacionado com o carácter militar do sítio ([Santos *et al.*, 2018](#)).



Figura 6 - Úmero de *Bos sp.* com mordiscos feitos por carnívoros.

Também em Chibanes, em Palmela, se registou uma ocupação militar de período Romano Republicano, onde as espécies domésticas eram as mais comuns, sendo numa primeira fase da ocupação mais frequentes os caprinos e numa segunda fase o gado bovino ([Detry *et al.* 2017](#)). Tal como no Monte dos Castelinhos ([Santos *et al.*, 2018](#)), a presença de veados é abundante, o que poderia estar, em ambos os casos, associado ao cariz militar das ocupações ou a uma necessidade complementar da dieta.

Como podemos observar na [Figura 8](#), as espécies presentes neste conjunto são frequentes, com maior ou menor

abundância, em diversos sítios intervencionados em Portugal com ocupações do período Romano.



Figura 7 - Metápode de *Bos sp.* com marcas de puncturas.

Na maioria dos sítios, as espécies mais comuns são as ovelhas e as cabras (menos em Conímbriga ([Cardoso, 1995](#)), onde o gado bovino é a espécie principal, seguida dos caprinos), muito provavelmente por estes não só serem fonte de carne, mas também de produtos secundários como leite e lã. A segunda espécie mais frequente é a dos suínos, com exceção da Casa do Governador ([Valenzuela-Lamas, 2014](#)), da Alcáçova de Santarém ([Davis, 2006](#)), da Quinta do Marim ([Antunes e Mourer-Chauviré, 1992](#)), onde a segunda espécie mais frequente é o gado bovino. Na fase republicana das Mesas dos Castelinhos ([Valenzuela-Lamas e Fabião, 2012](#); [Valenzuela-Lamas e Detry, 2017](#)) verifica-se que os veados são a espécie mais abundante, seguidos dos suínos, dos caprinos e dos bovinos, demonstrando uma elevada

predominância da caça. A caça de veado confirma-se em todos os sítios, menos na Casa do Governador ([Valenzuela-Lamas,](#)

[2014](#)), registando maior abundância em Chibanes ([Detry *et al.*, 2017](#)) e no Monte dos Castelinhos ([Santos *et al.*, 2018](#)).

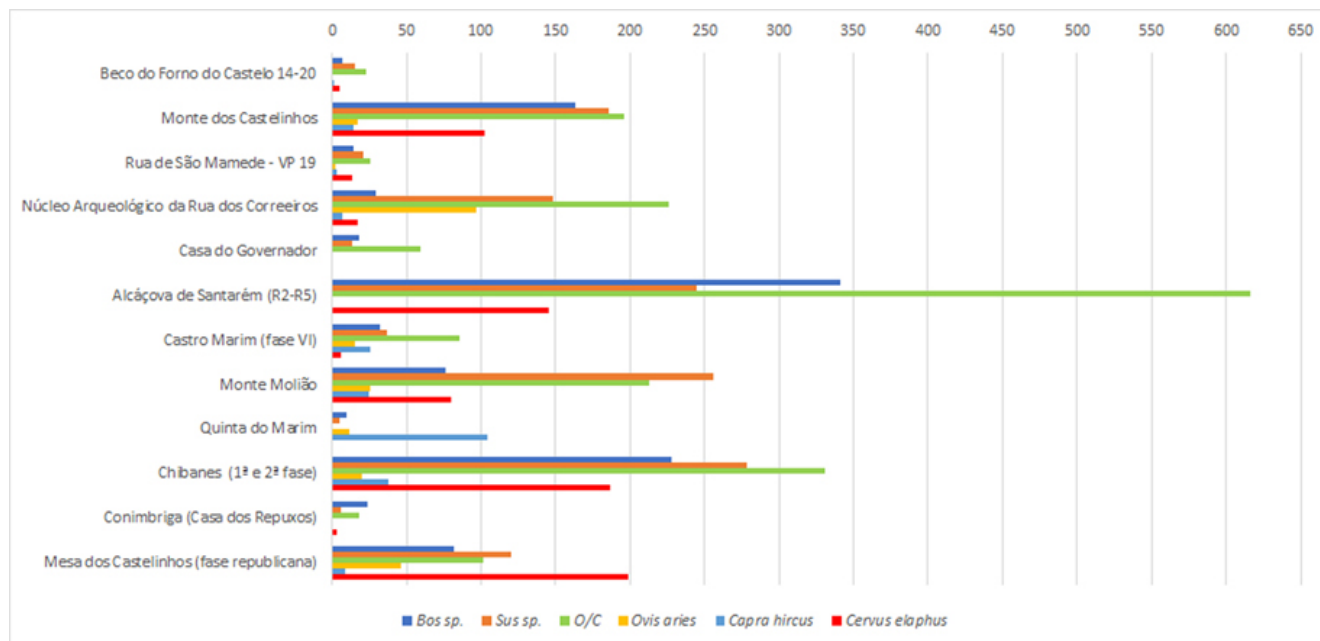


Figura 8 - Números de restos recuperados no Beco do Forno do Castelo comparados com os restos recolhidos no Monte dos Castelinhos ([Santos *et al.*, 2018](#)), Rua de São Mamede – VP 19 ([Santos e Mota, no prelo](#)), Núcleo Arqueológico da Rua dos Correiros ([Valenzuela-Lamas, 2014](#)), Casa do Governador ([Valenzuela-Lamas 2014](#)), Alcáçova de Santarém ([Davis, 2006](#)), Castro Marim ([Davis, 2007](#)), Monte Molião ([Detry e Arruda, 2013](#)), Quinta do Marim ([Antunes e Mourer-Chauviré, 1992](#)), Chibanes ([Detry *et al.* 2017](#)), Conimbriga ([Cardoso, 1995](#)) e Mesas dos Castelinhos ([Valenzuela-Lamas e Fabião, 2012](#); [Valenzuela-Lamas e Detry, 2017](#)).

Conclusão

O tamanho reduzido da amostra não nos permite tecer grandes paralelos no que concerne às dietas alimentares praticadas neste estabelecimento militar romano, mas sabemos que estes restos seriam desperdício alimentar, pelo que os habitantes faziam, seguramente, um regime agropecuário, recorrendo também à caça.

Os caprinos são os animais mais frequentes, devido não só à sua criação para

consumo, mas também para a obtenção dos seus produtos secundários. Já os suínos, a segunda espécie mais frequente, seriam criados apenas para consumo, sendo uma espécie de rápida reprodução e bastante apreciada na dieta romana.

O estudo de outros sítios desta área de Lisboa, assim como dos restos faunísticos recuperados nas intervenções feitas anteriormente neste mesmo local, possibilitarão uma melhor comparação e um conhecimento mais aprofundado sobre a

realidade vivida por estas populações durante a ocupação romana deste espaço.

Agradecimentos

Agradecemos à equipa do LARC (Laboratório de Arqueociências) da DGPC (Direção Geral do Património Cultural) que nos deu acesso à coleção de referência, para podermos tirar dúvidas de classificação.

Bibliografia

Albarella, U.; Davis, S.J.M.; Detry, C.; Rowley-Conwy, P. 2005. Pigs of the “Far West”: the biometry of *Sus* from archaeological sites in Portugal. *Anthropozoologica*, 40: 27-54.

Almeida, N. J. 2017. *Zoarqueologia e Tafonomia da transição para a agro-pastorícia no Baixo e Médio Vale do Tejo*. Dissertação de doutoramento, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

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*, 9/10: 375-382.

Cardoso, J. L. 1993. Restos de grandes mamíferos da ilha do Pessegueiro. Contribuição para o conhecimento da alimentação na época romana. In: Tavares da Silva, C.; Soares, J. (eds.) – *Ilha do Pessegueiro: porto romano da costa alentejana*. Lisboa, Instituto da Conservação da Natureza.

Cardoso, J. L. 1995. Os mamíferos no quotidiano romano. Algumas reflexões a propósito dos restos de Conímbriga. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 5: 299-313.

Cardoso, J. L. 2002. Arqueofaunas: balanço da sua investigação em Portugal. *Arqueologia e História*, 54: 281–298.

Castaños Ugarte, P. M. 1991. Animales domésticos y salvajes en Extremadura: origen y evolución. *Revista de Estudios Extremeños*, 47: 9–67.

Clutton-Brock, J. 2002. *História da Domesticação dos Mamíferos: dos primórdios à actualidade*. Sintra, Editora Replicação, Lda. 246 p.

Costa, C. 2011. A fauna mamalógica da villa romana das Almoinhas (Loures). *O Arqueólogo Português*, V (1): 561-589.

Davis, S. 1992. A rapid method for recording information about mammal bones from archaeological sites. *Ancient Monuments Laboratory*, 19: 1-14.

Davis, S. 2006. Faunal remains from Alcáçova de Santarém, Portugal. *Trabalhos de Arqueologia*, 43: 144.

Davis, S. 2007. The mammals and birds from the Iron Age and Roman periods of Castro Marim, Algarve, Portugal. *Trabalhos do CIPA* (Centro de Investigação em Paleocologia humana e Arqueociências), 107.

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. e Payne, S. (eds.) – *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*, Oxford, BAR British Series 109: 155-205.

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*, 15(2):15-227.

Detry, C.; Tavares da Silva, C. 2016. Estudo zooarqueológico dos restos recuperados no estabelecimento industrial romano do Creiro (Arrábida, Setúbal). *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 19: 235-248.

Detry, C.; Tavares da Silva, C.; Soares, J. 2017. Estudo zooarqueológico da ocupação romano-republicana do Castro de Chibanes (Palmela). *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 20: 113-127.

Driesch, A. von den 1976. *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Peabody Museum Bulletin 1.

Gaspar, A.; Gomes, A. 2001. Resultados preliminares das escavações arqueológicas no Castelo de S. Jorge. *Arqueologia Medieval*, 7: 95-102.

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: 91-108.

Habermehl, K.-H. 1975. *Die Alterbestimmung bei Haus- und Labortieren*. Berlin, Paul Parey.

Hillson, S. 1999. *Mammal bones and teeth. An introductory guide to methods of identification*. London, University College of London.

Lyman, R. L. 2008. *Quantitative paleozoology*. Cambridge, Cambridge University Press.

Miranda, P.; Mota, N. 2013. *Relatório Final. Intervenção arqueológica no Beco do Forno do Castelo nº14-20 – Muro* (BFCM). Lisboa, Câmara Municipal de Lisboa.

Payne, S. 1987. Reference codes for wear states in the mandibular teeth of sheep and goats. *Journal of Archaeological Science*, 14: 609-614.

Pimenta, J., Gaspar, A., Gomes, A., Mota, N.; Miranda, P. 2014. O estabelecimento romano republicano de Olisipo: estrutura e contextos do Beco do Forno do Castelo, Lote 40 (n.16-20) – Lisboa. Actas do Congresso conquista e romanização do Vale do Tejo. *CIRA Arqueologia*, 3: 122-148.

Pimenta, J.; Mendes, H. 2016. Projecto PIPA 2014-2018. Monte dos Castelinhos e a romanização do baixo Tejo (MOCRATE). *Relatório de Escavação Arqueológica – 2015*. Vila Franca de Xira, Município de Vila Franca de Xira - Divisão de Património e Museus.

Santos, A. B., Pereira, A., Gomes, J., Monteiro, N., Pimenta, J., Mendes, H.; Detry, C. 2018. Estudo das faunas do período republicano do Monte dos Castelinhos (Castanheira do Ribatejo, Vila Franca de Xira, Portugal). *CIRA Arqueologia*, 6: 100-126.

Santos, A. B.; Mota, N. (no prelo): Zooarchaeological study of the animal remains from the Roman period recovered in Rua de São Mamede (Lisbon, Portugal). In: Valente, M.J., Costa,

C.; Detry, C. – *New Trends in Iberian Zooarchaeology*. Oxford, Archaeopress Publishing.

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 Correiros (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, 57–68.

Valenzuela-Lamas, S.; Detry, C. 2017. Romanización y Arqueozoología en el limes del Imperio. El caso de Lusitania entre la Edad del Hierro y el Bajo Imperio (s. VIII a.C.-V d.C.). *Archaeofauna*, 26: 39-51.

Valenzuela-Lamas, S.; Fabião, C. 2012. *Ciervos, ovejas y vacas: el registro faunístico de Mesas do Castelinho (Almodôvar) entre la Edad del Hierro y Época Romana*. V Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular. Almodôvar, Município de Almodôvar: 413-432.