

Arqueozoologia do período romano da gruta Algar da Água Alvaiázere (Portugal)

Érika de Lima Brabosa¹, Anderson Rogério de Oliveira Tognoli², Alexandra Águeda de Figueiredo³

1 - Universidade de Santo Amaro (UNISA) Rua Oito, 106, Parque Flamengo - Guarulhos - SP - E-mail: erika.l.b@hotmail.com

2 - Doutorando do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE-USP) Rua Francisco Ferreira Alves, 210, centro Conchal São Paulo – ar.tognoli@gmail.com

3 - Instituto Politécnico de Tomar/Centro de Geociências/laboratório de Arqueologia e Conservação Subaquática. Rua Quinta do Contador. Estrada da Serra n°13, 2300-313 Tomar – alexfiga@ipt.pt

Recebido: 22 novembro 2021 / Aceite: 5 dezembro 2021 / Disponível online: 15 março 2022

Resumo

Os dados arqueofaunísticos apresentados neste artigo referem-se às campanhas arqueológicas realizadas na gruta Algar da Água, entre o ano de 2017 e 2018. A cavidade encontra-se situada no topo da serra de Alvaiázere (Portugal). Durante os trabalhos foram registadas ocupações da Pré-história recente à Alta Idade Média (séc. VII). A partir de uma abordagem arqueozoológica, procurou-se estudar os restos faunísticos exumados e identificar o padrão de dieta durante o período de ocupação Romano.

Os dados obtidos apontaram importantes questões sobre a relação entre homem e o meio ambiente, demonstrando as preferências de consumo e as formas de processamento e preparo.

Palavras-chave: Dieta – Arqueofauna – Paisagem

Abstract

The archaeofaunistic data presented here refer to two archaeological excavation campaigns carried out in Algar da Água cave. This limestone cavity, located on top of Alvaiázere Mountain Range - Portugal, show traces of human occupancies from pre-historic periods to medieval age. From an archaeozoological approach, this project aims to identify the pattern of diet during the Roman period occupation phase. The archaeological analysis of the faunal remains adds important matters regarding the relation between men and the environment, showing which animals were mostly consumed and the forms of processing and preparation for consumption that were used.

Keywords: Diet - Archaeofauna - Landscape

1. INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta os resultados preliminares obtidos a partir das análises dos vestígios arqueofaunísticos encontrados na gruta do Algar da Água, durante as campanhas realizadas entre os anos de 2017 e 2018.

Os vestígios exumados, nos contextos associados ao período romano, foram devidamente separados para um estudo preliminar. Os resultados apresentam-se agora neste artigo. O material foi analisado para deteção do *NISP* (*Number of identified Specimens*), e de forma mais sistemática e analítica, através do *MNI* (*Minimum Number of Individuals*).

O foco arqueofaunístico acrescenta discussões importantes sobre a relação homem e o ambiente circundante, além do processo de formação de sítio (Lyman 1985; Schiffer, 1987), apontando principalmente, além dos hábitos alimentares, as formas de processamento e os diferentes usos e práticas que envolviam a preparação dos alimentos.

2. CONTEXTO GEOMORFOLÓGICO DA ÁREA

O concelho de Alvaiázere está situado na região central de Portugal, limitado a norte pelo município de Ansião, a nordeste e leste por Figueiró dos

Vinhos, a sudeste por Ferreira do Zêzere, a sudoeste por Ourém e a oeste por Pombal. Situado na parte denominada Orla Meso-Cenozóica Ocidental, uma área de grande complexidade litoestrutural e geocultural, abrigando um amplo património histórico e cultural de importância nacional e internacional (Forte, 2008). Litologicamente é marcado pela presença de “Calcários de Dogger”, trata-se de um tipo de calcário mais puro e espesso com a formação datada do período Jurássico Médio, sendo o componente responsável pelas elevações topográficas da região. As altitudes registadas variam entre 200 e 600m com a cota máxima situada na serra de Alvaiázere (Santos, 2012).

A gruta está localizada na região do Alto Nabão (Figura 1), uma área que engloba os concelhos de Alvaiázere, Ansião e Pombal, que, por sua vez, começa na zona de nascente do rio Nabão (Figueiredo, 2014).

3. CONTEXTO ARQUEOLÓGICO

Os primeiros trabalhos arqueológicos na região remontam ao século XIX, com destaque para José Leite de Vasconcelos e António dos Santos Rocha (p. ex. Gruta do Bacelinho em Alvaiázere). Entretanto, foi somente a partir da década de 1990, que as investigações arqueológicas sistemáticas se iniciaram e ao longo dos anos se intensificaram (Figueiredo 2006; Figueiredo *et al.* 2013, 2014a, 2019; Figueiredo *et al.* 2020b), tendo os trabalhos mais intrusivos, nesta cavidade, integrado o projeto plurianual MEDICE, com início em 2017, aprovado pela DGPC (Figueiredo e Monteiro, 2017; Figueiredo, A. *et al.* 2017).

A gruta Algar da Água é uma cavidade natural localizada na vertente norte da serra de Alvaiázere, a uma cota de 598m, na cordilheira do Alto Nabão (Figueiredo e Monteiro, 2017; Figueiredo, 2019). Situada numa propriedade estatal, o acesso principal

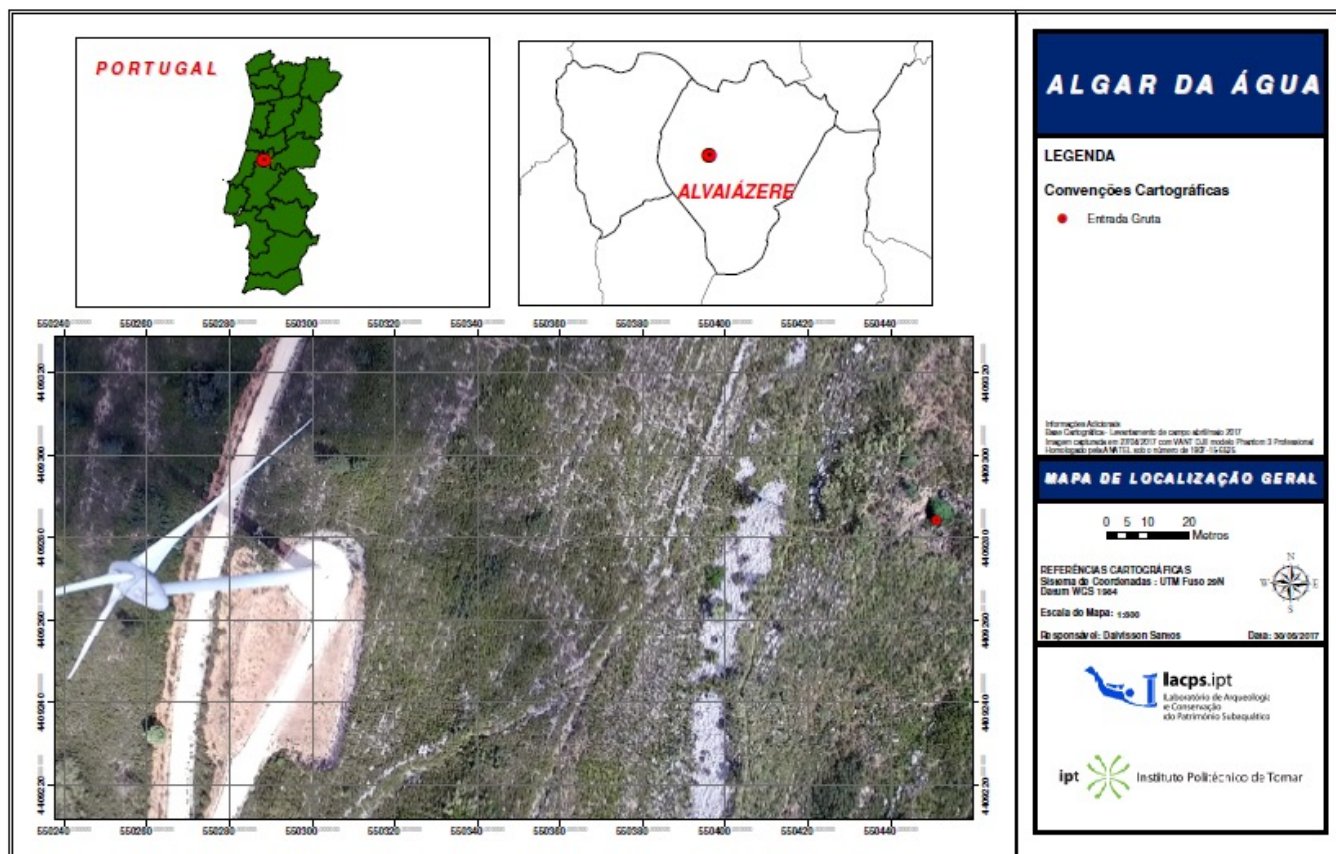


Figura 1 – Localização do Sítio de Algar da Água, em Alvaiázere. Imagem de drone que referencia o mesmo por fotografia aérea. Fonte: Projeto MEDICE

é feito pelo Parque Eólico de Alvaiázere.

Os estudos arqueológicos concentraram-se na sala principal, cujas dimensões aproximadas chegam a 20x10 metros (Figura 2). Todo o plano interventivo (*grid*), além de alguns artefatos e estruturas foram georreferenciados (Peixe *et al.* 2020).



Figura 2 – Vista interna da entrada do Algar da Água, na direção norte. Acesso à sala principal (esquerda), corredor norte (direita). Abertura do teto (topo). Fonte: Projeto MEDICE.

Durante os trabalhos foi evidenciado um perfil formado por diversas unidades estratigráficas, sobre a base de um manto calcítico, integrando-se essencialmente em duas grandes fases de ocupação, uma clássica/medieval e outra, mais antiga, pré e proto-histórica.

4. MATERIAL E MÉTODO

Todos os vestígios faunísticos passaram por uma triagem inicial, seguido por limpeza e higienização, secagem, catalogação, dando sequência a análises das amostras. O material foi devidamente registado e no final acondicionado em sacos plásticos, acompanhado das informações básicas do sítio, identificação, localização entre outras informações, como por exemplo, quadricula, camada/unidade

estratigráfica, data e responsável.

Os vestígios foram inicialmente separados por categorias taxonómicas, e por partes anatómicas. Desta forma, foram analisados e quantificados, primeiramente, a partir do *NISP* como unidade observacional de contagem dos espécimes presentes na amostra e posteriormente, visando estimar o número mínimo de animais consumidos, foi utilizado uma unidade analítica, o *MNI*.

Por se tratar de um ambiente bastante húmido, alguns vestígios tornaram-se bastante frágeis ao longo do tempo, sendo que alguns apresentaram marcas de processos tafonômicos bastante avançados, como consequência dessa humidade, além de alguns possuírem marcas de roedores.

O material foi registado, considerando a categoria taxonômica, a peça anatómica e a sua lateralidade, o estado de conservação, as marcas de alteração térmica e de processamento, entre outras observações (Tognoli, 2016). Por fim, a metodologia utilizada em laboratório permitiu o cruzamento de informações e a elaboração de análises estatísticas que foram aplicados ao contexto sob estudo, com a finalidade de responder as problemáticas aqui apresentadas.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nos dados arqueofaunísticos foi constatado que a amostra é formada por um total de 1568 peças, onde foram identificados três grupos taxonómicos principais: mamíferos, aves e peixes. Uma pequena parte da amostra (21 ossos) não foi possível identificar taxonomicamente

Para a análise foram descartados os vestígios referentes aos roedores e anfíbios, assim como os morcegos, este último grupo, presente em grande quantidade dentro da cavidade, pois tratam-se de animais considerados intrusivos em relação ao contexto em questão.

De acordo com a tabela 1, em todas as quadriculas escavadas foram encontrados materiais

arqueofaunísticos. Destaca-se que a maior concentração foi na B2 (NISP=351), e também se observou uma quantidade expressiva de vestígios nas A1 (NISP=241), B3 (NISP=235), B1' (NISP=195), A2 (NISP=181), A3 (NISP=154) e, por fim, na E1' (NISP=141).

Foi observado que a maior quantidade de vestígios se refere ao grupo dos mamíferos, com um total de 1444 restos ósseos identificados.

As aves compõem a segunda classe mais abundante (NISP=101), com vestígios presentes em todas as quadriculas escavadas e, além disso, com a maior

com 15,24%. Apenas 1,34% dos vestígios não foram identificados de acordo com a categoria taxonómica, devido ao alto grau de fragmentação.

A integridade do material foi outro aspecto analisado. Neste caso, visando verificar o estado de preservação das amostras. Desta forma, os vestígios foram separados em dois grupos: fragmentados e inteiros. De acordo com o registado a maior parte dos vestígios encontra-se fragmentado, ou seja, 85,46%, enquanto que apenas 14,54% da amostra foi caracterizada como peças inteiras.

Tabela 1: Distribuição do material por quadras - Gruta Algar Da Água.

NISP - GRUTA ALGAR DA ÁGUA										
CLASSE	A1	A1'	A2	A3	B1'	B2	B3	D2'	E1'	TOTAIS
MAMÍFERO	224	38	177	149	171	331	219	19	116	1444
AVE	11	10	4	5	16	13	16	3	23	101
PEIXE	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
INDETERMINADO	6	0	0	0	8	7	0	0	0	21
TOTAIS	241	48	181	154	195	351	235	22	141	1568

quantidade verificada na E1' (NISP=23).

Por outro lado, a classe com menor representação foram os peixes, presente somente na quadra E1', sendo um total de 2 ossos.

Na tabela 2 podemos observar o NISP de forma mais detalhada quanto aos níveis de identificação, ou seja, a relação entre classes, ordens, géneros e espécies.

Dos restos de mamíferos (NISP = 654), os coelhos (espécie *Oryctolagus cuniculus*) são os mais representados (NISP=329), seguido pela ordem dos artiodáctilos, com NISP de 239.

Os vestígios de animais, considerados de maior porte, como *Bos taurus* (NISP=45), *Sus scrofa* (NISP=25), *Capra/Ovis* (NISP=73) e *Cervus elaphus* (NISP=53) também foram quantificados de forma representativa, juntamente com o *Gallus gallus* (NISP=60). Tal configuração pode ser observada no gráfico 01.

Interpretando o gráfico percebemos que os Mamíferos correspondem a 41,71% das amostras, seguido pelo *O. cuniculus* com 20,98% e Artiodáctila

Visando observar e compreender a relação entre as categorias taxonómicas e as partes anatómicas identificadas na amostra, foi elaborada a tabela 3. Assim pode-se verificar a distribuição percentual entre as partes anatómicas.

Devido ao alto grau de fragmentação, 214 vestígios não puderam ser identificados de acordo com a parte anatómica. Porém, destaca-se que, os mesmos foram incluídos na categoria taxonómica correspondente. Segundo a tabela 3, a maior quantidade de vestígios, de acordo com a categoria taxonómica, pertence ao esqueleto axial (NISP=533), seguido pelo esqueleto apendicular (NISP=479). *B. taurus*, *S. scrofa*, *Capra/Ovis*, *C. elaphus* e os peixes tiveram todos os vestígios identificados.

Com o cruzamento de dados entre a tabela 3 e o gráfico 2, observa-se que os vestígios referentes ao esqueleto axial e apendicular são os mais abundantes. Durante a análise do material foi observado que uma parcela dos vestígios apresentava marcas de alteração térmica. Para melhor compreensão e

Tabela 2: Distribuição dos animais por categoria taxômica e por quadra - Gruta Algar Da Água.

NISP - GRUTA ALGAR DA ÁGUA										
	A1	A1'	A2	A3	B1'	B2	B3	D2'	E1'	TOTAL
MAMÍFERO	151	3	54	26	78	183	115	10	34	654
ARTIODÁCTILA	13	18	45	85	14	18	43	0	3	239
BOS TAURUS	1	2	14	7	5	7	9	0	0	45
SUS SCROFA	1	0	5	6	5	1	7	0	0	25
CAPRA/OVIS	14	2	8	13	4	14	17	0	1	73
CERVUS ELAPHUS	8	1	3	2	0	39	0	0	0	53
LAGOMORFOS	0	0	0	0	0	0	1	9	9	19
O. CUNICULUS	35	12	48	10	65	69	24	0	66	329
LEPUS SP.	1	0	0	0	0	0	3	0	3	7
AVE	7	3	1	3	3	8	6	1	6	38
GALLUS GALLUS	1	7	3	2	13	5	10	2	17	60
GALIFORME	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
PEIXE	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
INDETERMINADO	6	0	0	0	8	7	0	0	0	21
TOTAL	241	48	181	154	195	351	235	22	141	1568

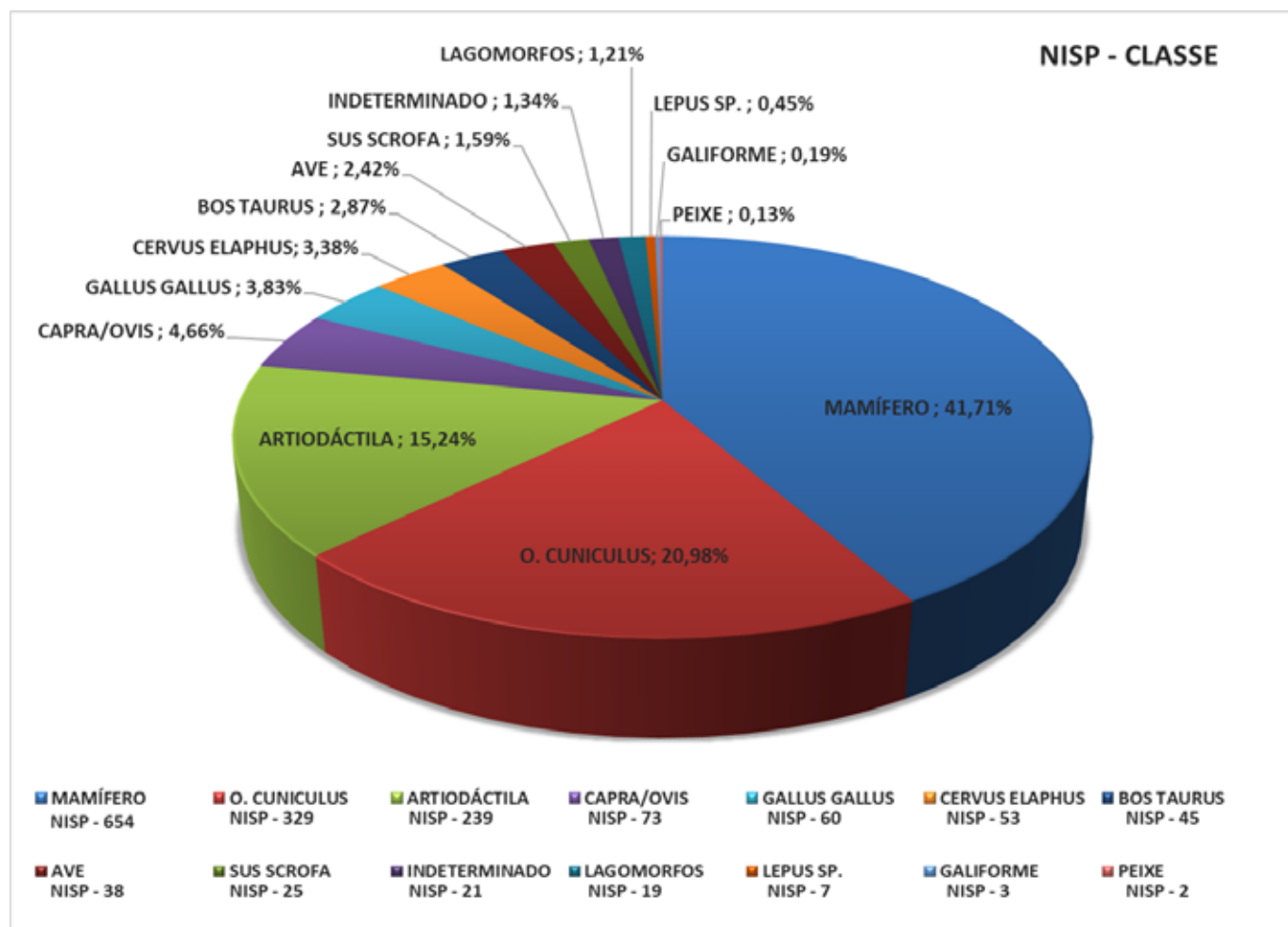


Gráfico 1: Proporção da arqueofauna por categoria taxonômica - Algar Da Água.

análise, os vestígios faunísticos foram classificados segundo essa alteração, em cinco categorias aqui empregues baseadas na publicação de Tognoli (2016), a saber: sem marcas de queima, queimados

Tabela 3: Partes do animal por classe - Algar Da Água.

NISP - GRUTA ALGAR DA ÁGUA - PARTE I							
	MAMÍFERO	ARTIODÁCTILA	BOS TAURUS	SUS SCROFA	CAPRA/OVIS	CERVUS ELAPHUS	LAGOMORFOS
CRÂNIO	48	21	8	8	32	5	1
TRONCO	256	155	16	1	1	7	7
MEMBROS	174	40	7	1	27	3	5
PATAS	6	20	14	15	13	38	5
INDETERMINADO	170	3	0	0	0	0	1
TOTAIS	654	239	45	25	73	53	19

NISP - GRUTA ALGAR DA ÁGUA - PARTE II								
	O. CUNICULUS	LEPUS SP.	AVE	GALLUS GALLUS	GALIFORME	PEIXE	INDETERMINADO	TOTAIS
CRÂNIO	45	0	0	0	0	0	1	169
TRONCO	72	1	1	6	1	2	7	533
MEMBROS	155	6	6	49	0	0	6	479
PATAS	57	0	1	4	0	0	0	173
INDETERMINADO	0	0	39	1	2	0	7	214
TOTAIS	329	7	38	60	3	2	21	1568

(vestígio com pequenos pontos enegrecidos), chamuscados (vestígio enegrecido), carbonizados (vestígio reduzido ao carvão) e calcinados (vestígio apresenta marcas de queima com características

de calcinação - quando o carbonato de cálcio foi transformado em óxido de cálcio).

De acordo com o gráfico 03, mais de 96% dos vestígios (NISP=1519) não apresentaram marcas de

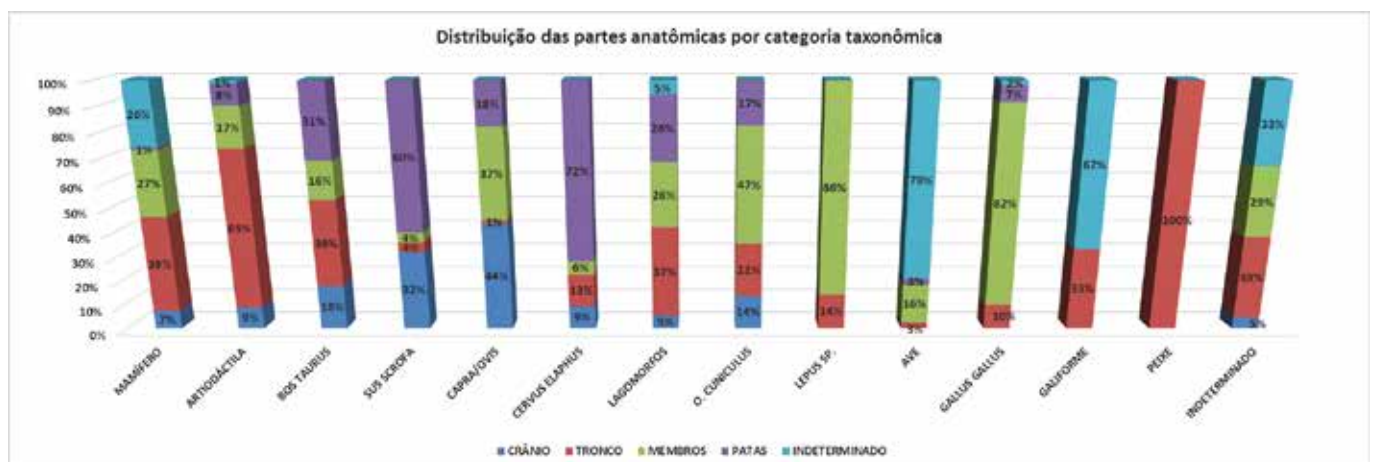


Gráfico 2: Distribuição das partes anatómicas por categoria taxonômicas - Algar da Água

modificação térmica, enquanto, 3,13% demonstra algum tipo de alteração. Os dados apontam que carbonizados somam 1,28% (NISP=20), queimados 0,70% (NISP=11), calcinados 0,64% (NISP=10) e chamuscados 0,51% (NISP=8).

Apenas 5% da amostra contém algum tipo de corte intencional. Dentro desses 5% que apresentam marcas de processamento, as partes anatómicas com maiores presenças foram o tronco e os membros, 45% (NISP 33) e 31% (NISP 23), respetivamente. Como demonstrado no gráfico 4.

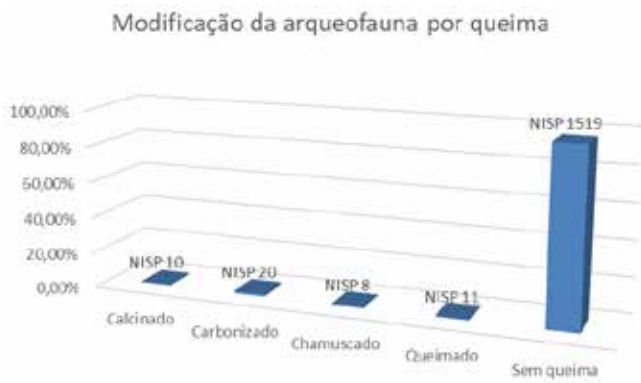


Gráfico 3: Relação do material com marcas de queima- Algar Da Água

Após os levantamentos com base no *NISP*, foi dado seguimento às análises com uma quantificação mais sistemática a partir do número mínimo de indivíduos - *MNI*. O objetivo estava em estimar o número mínimo de animais presentes na amostra na gruta Algar da Água. Conforme a quantificação do *MNI* pode-se estimar que a amostra de vestígios arqueofaunísticos da gruta é composta por, pelos menos, 32 indivíduos. A relação da percentagem do *MNI* das amostras pode ser observada no gráfico 5.

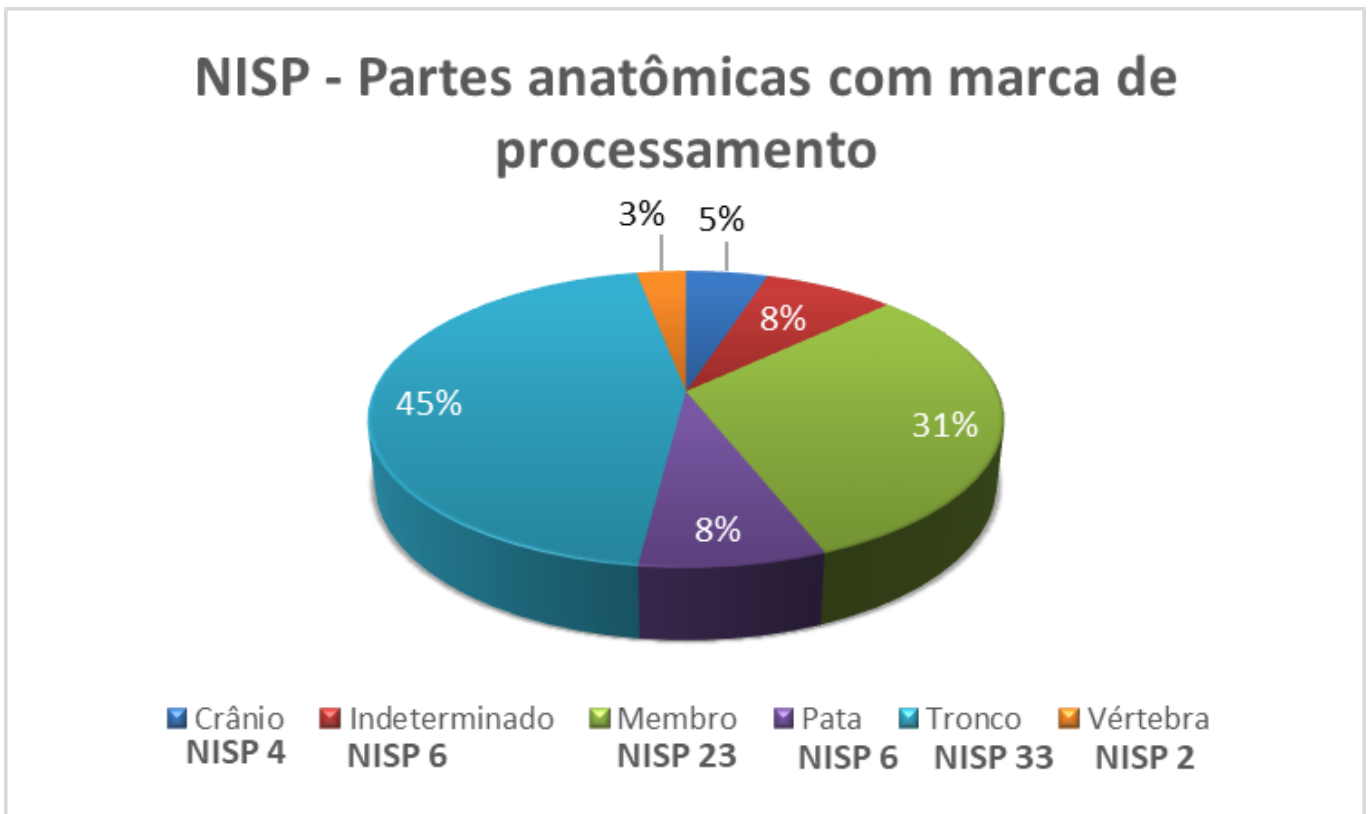


Gráfico 04: Relação das partes anatômicas com marcas de processamento - Algar da Água.

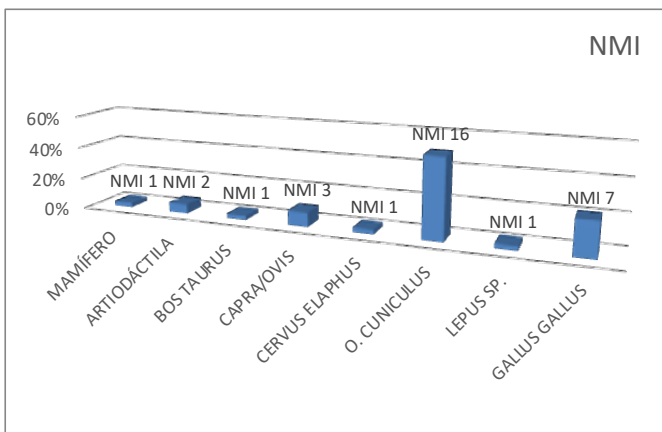


Gráfico 05: Distribuição do NMI - Algar da Água

De maneira geral, a amostra é composta maioritariamente pelo grupo dos coelhos (*MNI* 16), seguido pelo das galinhas (*MNI* 7), cabras/ovelhas (*MNI* 3) e Artiodáctila (*MNI* 2). Por fim, os mamíferos, sendo, (*B. taurus*, *C. elaphus* e lebres) compõem apenas 3% da amostra, ou seja, formada apenas por 1 indivíduo cada.

Conforme o gráfico acima, com o objetivo de verificar a contribuição de carne de cada animal para a dieta, foi elaborada a tabela 4. Devido ao alto índice de fragmentação do material, alguns vestígios não puderam ser identificados quanto a sua espécie

(p. ex. o grupo dos artiodáctilas), portanto, não serão contabilizados quanto ao seu peso médio.

A partir dos dados apresentados na tabela 4, observa-se que os 29 animais pesaram mais de 1467 quilos.

Tabela 4: Peso médio dos animais identificados- Algar Da Água | Fonte: (Eisenberg & Redford, 1999 e Hutchins et al, 2003).

Animal	MNI	%	Peso Médio (Kg)	Peso	% Peso (MNI)
Bos Taurus	1	3%	910	910	61,99%
Capra/Ovis	3	10%	102,5	307,5	20,95%
Cervus elaphus	1	3%	200	200	13,62%
O. cuniculus	16	55%	1,8	28,8	1,96%
Lepus sp.	1	3%	3,45	3,45	0,24%
Gallus gallus	7	24%	2,6	18,2	1,24%
TOTAIS	29	100%	.	1467,95	100%

Embora o grupo dos coelhos representem 55% do *NMI*, sua contribuição em peso médio foi de apenas 1,96% (28,8kg). Em contrapartida o *B. taurus* que possuía a menor quantificação da amostra (*MNI* 1) contribuiu com 910 kg, ou seja, mais de 60%.

O segundo grupo que mais contribuiu para o total do *MNI*, foram as cabras e ovelhas, representando um total de 20,95% (307,5 kg), seguido do *C. elaphus* (13,62%). Os que contribuíram de forma menos

significativa, foram os coelhos (1,96%), *G. gallus* (1,24%) e as lebres (0,24%).

Objetivando compreender a relação entre o tamanho do animal e a quantificação dentro da amostra foi elaborado o gráfico 6, com base nas seguintes categorias e definições:

- Animais pequenos - Peso médio até 2 quilos: Coelho Europeu (*O. Cuniculus*);
- Animais de médio porte - Peso médio de 2,1 a 40,0

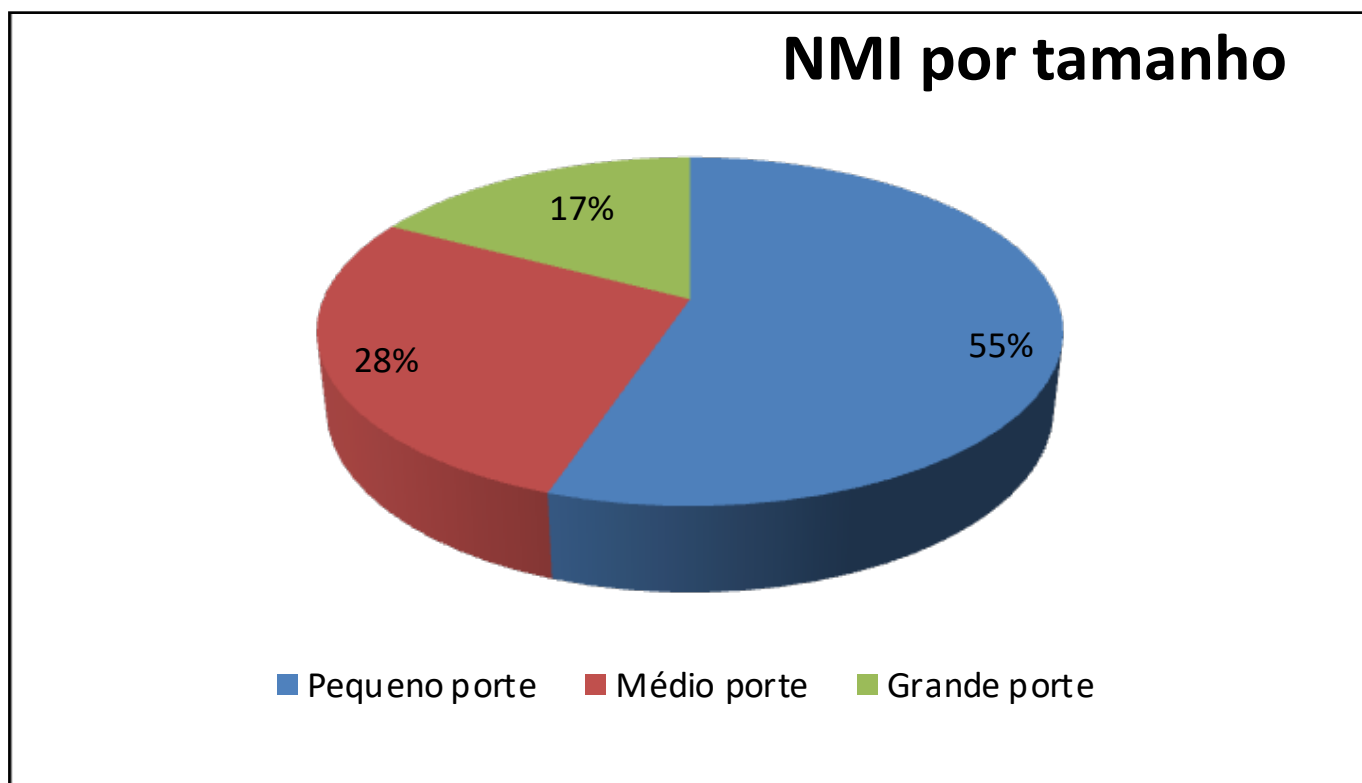


Gráfico 6: NMI por relação de tamanho - Algar Da Água.

quilos: Lebre (*Lepus* sp) e galo/galinha (*G. gallus*);
 - Animais de grande porte - Peso médio acima de 40,1 quilos: cabras e ovelhas (*Capra/Ovis*), boi (*B. taurus*) e cervo europeu (*C. elaphus*).

Analisando o gráfico pode-se notar que os animais de pequeno porte são a maioria dentro da amostra, com 55% do total (*MNI* 16), seguido pelos animais de médio porte com 28% (*MNI* 8) e, por último, os animais de grande porte, com 17% (*MNI* 5). Somados os animais de grande e médio porte, estes grupos contam com uma percentagem menor que os animais de pequeno porte: 45% (*MNI* 13), contra 55% (*MNI* 16).

Cruzando as informações sobre a contribuição dentro da dieta por peso e tamanho, foi elaborado o gráfico 7. Neste caso, pode-se observar que os animais de grande porte contribuíram com 97% do peso dentro do total (1417,5 kg). Os de médio porte tiveram uma representatividade muito pequena, com apenas 1% (21,6 kg), assim como os de pequeno porte, que contribuíram com 2% do peso médio total (28,8 kg). Com os dados apresentados nessa análise, pode-se verificar que o sítio em questão apresentou uma coleção bastante significativa de material arqueofaunístico. Apenas uma pequena parcela de

vestígios apresentou marcas de alteração térmica (3%), assim como evidências de processamento (5%). Em relação às partes anatómicas, os vestígios do tronco (34%) e membros (31%), foram os mais abundantes. Esses resultados podem ser inferidos quando analisamos os ossos dos membros que, em grande parte, são maiores e compactos, resistindo melhor aos processos pós-deposicionais. Enquanto que, os ossos do tronco são mais numerosos, com significativa representatividade no pacote arqueológico. Considerando os resultados do *MNI*, os coelhos foram os mais expressivos, com o mínimo de 16 indivíduos. Destaca-se a espécie *O. Cuniculus*, sendo comum na região até os dias atuais, o que justifica o resultado bastante significativo dentro da amostra.

O *C. elaphus*, assim como outros animais da região, por exemplo, coelho e javali, são libertados para caça, devido à grande população local (Conforme Salsa, 2016 - informação fornecida pelo Clube de caçadores do concelho de Alvaiázere, um Clube de caça desportiva da região autorizado pelo concelho diretivo do Município de Alvaiázere atualmente atuante nas zonas de caça: ZCM 3272-ICNF | ZCM 6785-ICNF | ZCM 6786-ICNF | ZCM 6787-ICNF em Alvaiázere - PT).

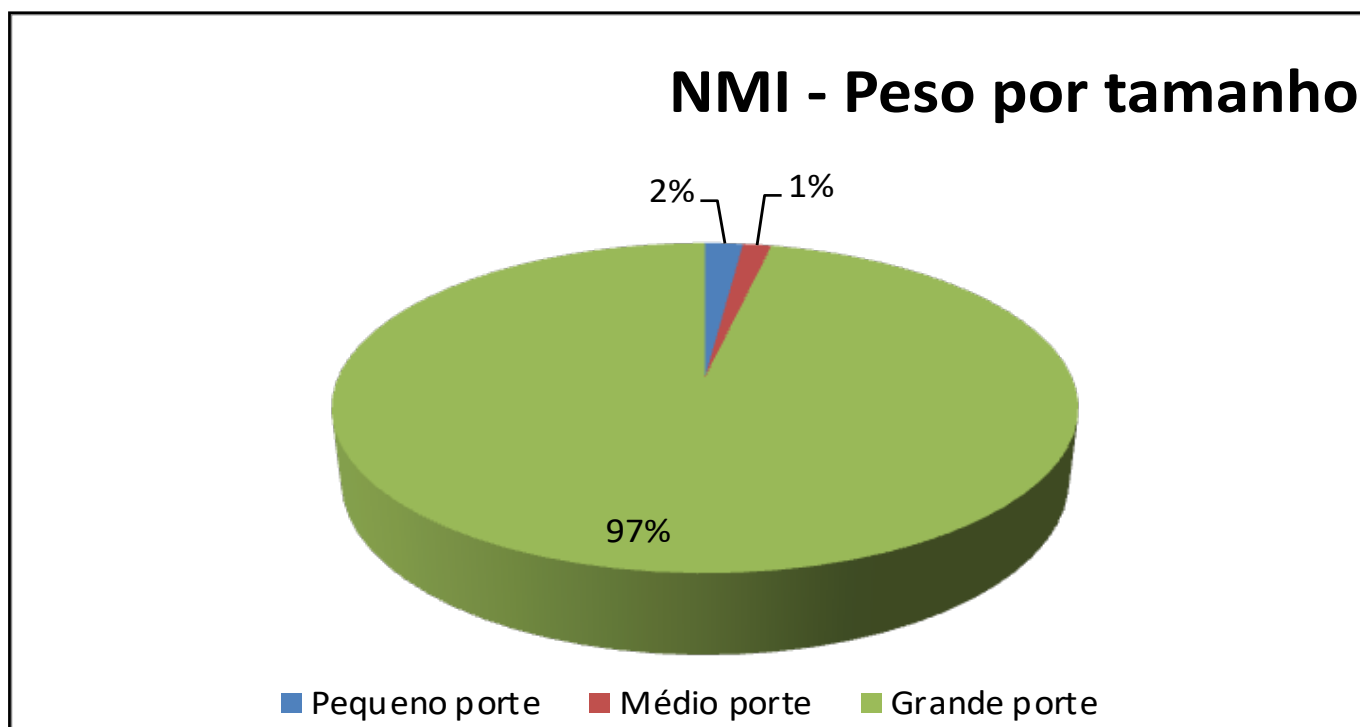


Gráfico 7: NMI Relação de peso por tamanho do animal - Algar Da Água.

Outros animais de quantificação representativa, as cabras e ovelhas, o *B. taurus* e o *G. gallus*, já eram animais conhecidos e domesticados pelos povos romanos, o que justifica sua presença na cavidade.

Realizando uma leitura sistemática dessas informações, juntamente com a localização do sítio, podemos considerar que os indivíduos que ocuparam a gruta se empenharam em capturar os animais abundantes na região, como o coelho, a lebre e o veado, além de consumir animais já domesticados como o boi, a cabra, a ovelha e a galinha.

Observando o cálculo por peso médio, a somatória dos 32 animais que compõe o *MNI*, foi de 1467,9 Kg, dentre os quais, os animais de grande porte, apesar de representar apenas 17% do *MNI* (*MNIS*), contribuíram com 97% do peso médio (1417,5 kg), contra apenas 28,8 quilos dos animais de pequeno porte, os mais numerosos na amostra (*MNI* 16). Os animais de porte médio (*MNI* 8) tiveram a menor contribuição total, com apenas 21,6 quilos.

Apesar da configuração faunística diversificada da amostra, a quantificação apresentada pode ser interpretada como que os romanos tivessem preferência pela captura de animais de pequeno porte, devido à sua abundância na serra de Alvaiázere, e pela facilidade na captura.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o avanço das análises com base nos resultados preliminares alcançados, foi possível observar que a configuração arqueofaunística foi bastante diversificada, apresentando animais de pequeno (*MNI* 55%), médio (*MNI* 28%) e grande porte (*MNI* 17%), identificados como mamíferos (*NISP* 92%), aves (*NISP* 6,4%) e, em pequena percentagem, a classe dos peixes (*NISP* 0,1%).

Com base nos animais mais abundantes da amostra: coelhos (*MNI* 16), cabras/ovelhas (*MNI* 3), e galinhas (*MNI* 7), pode-se estimar que a área de captação de recursos desses indivíduos se encontrava em um contexto circundante à cavidade Algar da Água. Tal

afirmação ocorre devido ao cruzamento dos dados arqueofaunísticos analisados e na compatibilidade existente com a fauna local. Contudo, outras futuras análises, como estudo de isótopos, podem auxiliar na corroboração dos dados.

Pode-se concluir que os romanos buscavam explorar mais intensamente o ambiente terrestre, capturando principalmente mamíferos de pequeno porte e outros animais da região, não priorizando na alimentação animais aquáticos.

Analisando os dados referentes às partes anatômicas, consideramos que os animais eram transportados inteiros para a cavidade para então serem processados e consumidos, mesmo os de grande porte, pois, foram identificados vestígios de crânio de todas as categorias taxonômicas, exceto das aves. A ausência desses vestígios indica que, devido à fragilidade de sua configuração, eles foram mais sucessíveis aos processos pós-deposicionais.

O solo da cavidade, caracterizado como húmido e compacto, não corresponde ao ambiente ideal para preservação das amostras. Foi ainda possível registrar que os ossos mais densos foram os que melhor conservaram diante dos processos tafonômicos, confirmando assim as relações entre densidade e representativa na amostra (Lyman, 1985), como por exemplo, dos mamíferos.

O alto grau de fragmentação da amostra (*NISP* 85%) pode ser o resultado tanto da caracterização do solo, quanto da ação de agentes intrusivos, como roedores. A saber, vários ossos apresentaram marcas de dentes desses pequenos animais, além da expressiva quantidade de ossos de roedores que foram encontrados no registo arqueológico.

Alguns ossos também apresentaram marcas de processamento (*NISP* 74 / *NISP* 5%), principalmente em crânios e membros. Essas marcas de corte, embora em número reduzido dentro da amostra total, demonstraram a manipulação antrópica da carcaça para a retirada de carne, como as fraturas em membros para a extração de tutano, ou mesmo

a técnica de abate desses animais para o consumo, como a desarticulação e descarne.

A pesquisa referente à cavidade Algar da Água ainda está em pleno desenvolvimento, pois as campanhas estão em processo, portanto, novos dados serão agregados a esses aqui apresentados, ampliando o panorama e as possibilidades de respostas para as questões abordadas. De forma geral, os resultados obtidos foram satisfatórios na identificação da composição arqueofaunística da gruta, evidenciando uma perspectiva inicial sobre o consumo dos animais e o contexto do padrão de dieta dos romanos durante a ocupação a cavidade.

7. REFERÊNCIAS

- EISENBERG, J.L. 1999. Mammals of the Neotropics: The central neotropics. VOL. 2: Ecuador, Peru, Bolívia, Brazil. Chicago and London, The University of Chicago Press.
- FIGUEIREDO, A. 2006. Complexo megalítico de Rego da Murta. Pré-história recente do Alto Ribatejo (IV – IIº Milénio a.C): problemáticas e interrogações. Vol. I, Vol. II e CD anexo. Unpublished PhD thesis, Universidade do Porto.
- FIGUEIREDO, A.; MONTEIRO, C.; FARIAS, D. 2013. Conservação de metais provenientes de meios húmidos: os metais arqueológicos da Gruta do Bacelinho. *Revista Memorare*, Tubarão. v. 1, n. 1, p. 58 – 62.
- FIGUEIREDO, A.; MONTEIRO, C.; FÉLIX, H. 2014a Cave Bacelinho, Alvaiázere – from Santos Rocha to the New Investigations: the conservation of archaeological iron artefacts. In: A. Figueiredo., G. Rambelli., & F. Calippo (Orgs). *Underwater Archaeology, Coastal and Lakeside*, (actes 16 Congrès UISPP, Florianopolis, sept. 2011, vol. 5). pp. 39-45.
- FIGUEIREDO, A. *et al.* 2014. Resultados das Prospeções Arqueológicas nas Cavidades do Alto Nabão (Leiria – Centro de Portugal). *Revista Memorare*, Tubarão. v. 1, n. 2, p. 01-26.
- FIGUEIREDO, A. *et al.* 2017. Notícia sobre a Arte Rupestre no sítio arqueológico do Algar da Água, Alvaiázere (Portugal). In revista *Ideário Patrimonial*
- FIGUEIREDO, A.; MONTEIRO, C. 2017. Relatório preliminar sobre o sítio arqueológico Algar da Água, Alvaiázere, Distrito de Leiria. Instituto Politécnico de Tomar.
- FIGUEIREDO, A. (2019) – *O sítio arqueológico Algar da Água (Alvaiázere) - resultados de 2017 a 2019*. Monografia Arqueológica dos trabalhos de intervenção realizados no sítio Algar da Água, Alvaiázere. Edição: IPT, LABACPS, CAAPortugal e CMAAlvaiázere. Tomar. ISBN: 978-989-8840-40-0 (livro impresso) Depósito Legal: 465626/19 e ISBN: 978-989-8840-41-7 (PDF / PDF/A)
- FIGUEIREDO, A.; COIMBRA, F.; MONTEIRO, C.; TOGNOLI, A.; PEIXE, A.; SANTOS, D. (2020 a) - Arte Rupestre do sítio Algar da Água, Alvaiázere: registo preliminar dos levantamentos realizados, *in atas II Ciclo de Conferências do Monte Padrão*, com o tema “Estéticas de Poder. Expressões plásticas na II Idade do Ferro do Noroeste Peninsular”, realizado em 2018. ISBN 978-972-8180-70-6
- FIGUEIREDO, ALEXANDRA; MONTEIRO, CLÁUDIO; TOGNOLI, ANDERSON; PEIXE, ALEXANDRE (2020 b) – Algar da Água (Alvaiázere): Retrato preliminar da ocupação da Pré-história à Alta Idade Média, *in atas do Congresso de História e Património da Alta Estremadura e Terras de Sicó*, Alvaiázere, 21 e 22 de setembro de 2019, Leiria: 27-45
- FORTE, J. P. 2008. Património Geomorfológico da Unidade Territorial de Alvaiázere: Inventariação, Avaliação e Valorização. (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa.
- HUTCHINS, M. *et al.* 2003. Taxonomy of the animals. *Grzimek’s Animal Life Encyclopedia*, 2nd ed., 17 vols., Farmington Hills, MI. Gale Group.
- LYMAN, R. L. 1985. Bone frequencies: differential transport, in situ destruction, and the MGUI. *Journal of Archaeological Science* 12:221-236.
- PEIXE, ALEXANDRE; FIGUEIREDO, ALEXANDRA; MONTEIRO, CLAUDIO; TOGNOLI, ANDERSON (2020) – Um olhar espacial sobre o sítio do Algar da Água (Alvaiázere-Leiria): Contribuições dos Sistemas de Informação Geográfica para uma interpretação arqueográfica. CPGP, in *Boletim do Centro Português de Geo-História e Pré-História*, Série III, Vol. 2, nº 2. <https://www.cpgp.pt/boletim.php>
- SALSA, P. 2016. Despacho: ZONAS DE CAÇA – ZCM 3272-ICNF | ZCM 6785-ICNF | ZCM 6786-ICNF | ZCM 6787-ICNF.

- SANTOS, R. 2012. Prospecção Arqueológica e Mapeamento de Cavidades no Alto Nabão. (Relatório de Estágio). Centro de Pré-História, Instituto Politécnico de Tomar.
- SCHIFFER, M. B. 1987. Formation Process of the Archaeological Record. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- TOGNOLI, A. 2016. Zooarqueologia dos sambaquis fluviais - Caraça, Estreito, Tatupeva e Lageado IV: uma leitura da paisagem sambaqueira da região de Itaoca - Vale do Ribeira de Iguape. (Dissertação de mestrado). Universidade de São Paulo (MAE – USP).