

# Faunas mamalógicas do Neolítico antigo do Maciço Calcário Estremenho: análise preliminar de dados recentes

António Faustino Carvalho

Maria João Valente

Universidade do Algarve

Jonathan A. Haws

Universidade do Algarve / University of Louisville

## Introdução

Os contextos arqueológicos em território português contam ainda com poucos estudos arqueozoológicos, situação que se torna muito evidente quando aplicada ao Neolítico antigo. Mesmo no caso da Estremadura Portuguesa, região comumente considerada como objecto de ampla investigação arqueológica, apenas a Gruta do Caldeirão, em Tomar, e o Abrigo da Pena d'Água, em Torres Novas, revelaram restos faunísticos deste período em quantidades minimamente significativas (sobretudo o primeiro), tendo sido objecto de análise e publicação próprias (Rowley-Conwy, 1992 e Davis, 2002; e Valente, 1998, respectivamente).

Dado o carácter ainda muito exíguo dos dados arqueozoológicos disponíveis para o estudo do processo de neolitização da Estremadura, os resultados de recentes intervenções arqueológicas em dois contextos do Neolítico antigo do Maciço Calcário Estremenho tornam-se importantes pelo seu contributo para esta questão, apesar das fortes limitações de ordem tafonómica que afectam as respectivas colecções faunísticas.

O primeiro daqueles contextos é o Abrigo da Pena d'Água, já referido anteriormente. Trata-se de um abrigo sob rocha localizado na freguesia de Chancelaria, concelho de Torres Novas, intervencionado entre 1992 e 2000 sob a direcção do primeiro signatário. Foi publicado em diversas instâncias, entre as quais se destaca o conjunto de artigos com estudos específicos saídos em 1998 na *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Entre estes estudos inclui-se um trabalho dedicado às faunas de grandes mamíferos, onde se apresentam a listagem de espécies presentes em toda a sequência estratigráfica e algumas considerações preliminares a esse respeito (Valente, 1998). Este artigo tem servido de base a diversas sínteses posteriores acerca do processo de neolitização na região.

→ No presente trabalho dão-se a conhecer os resultados da campanha de escavações de 2000, a qual incidiu nos estratos com ocupações datadas do Neolítico antigo (camadas Ea e Eb) e do Epipaleolítico (camada F). Estes trabalhos tiveram como objec-

tivo principal o alargamento da sondagem aberta nos quadrados L-N/29-30 para os quadrados contíguos K/29-30 e parte de K28, onde se reconheceu o prolongamento das realidades estratigráficas e culturais anteriormente observadas (Carvalho, 1998).

O segundo contexto referido é o Cerradinho do Ginete, que se localiza na freguesia de Pedrógão, no mesmo concelho. Foi sondado pelo primeiro signatário em 1993 e 1994, sob a direcção de J. Zilhão e de N. F. Bicho, permanecendo inédito até ao momento. Trata-se de um habitat de ar livre situado no sopé Nordeste da Serra d'Aire, sobre a escarpa de falha que separa o maciço calcário da bacia do Tejo.

Aqueles trabalhos permitiram verificar que se estava perante uma ocupação da Idade do Bronze com a qual se misturavam materiais neolíticos em posição secundária relacionados com o sítio do Neolítico antigo evoluído de Forno do Terreirinho (Zilhão e Carvalho, 1996), situado apenas algumas dezenas de metros acima.

Subsequentemente, este sítio teve uma terceira campanha de trabalhos que visaram a escavação em área da ocupação da Idade do Bronze. Esta escavação, que decorreu em 2001 sob a direcção de M. J. Jacinto, permitiu identificar, num local de maior potência do depósito sedimentar, protegido por afloramentos de macrolapiás, uma ocupação neolítica *in situ* subjacente ao nível da Idade do Bronze. Este nível arqueológico, muito delgado e preenchido por grandes blocos calcários, foi escavado numa área útil de cerca de 14-15 m<sup>2</sup>. Revelou um pequeno conjunto artefactual composto por cerâmica incisa e impressa (parte da qual cardial), pedra polida e lascada, ao qual se juntam também alguns carvões e restos faunísticos, que são objecto do presente estudo.

### **Abrigo da Pena d'Água**

O material exumado em 2000 nas camadas Ea, Eb e F encontra-se muito fragmentado. Repetindo o padrão evidenciado anteriormente (Valente, 1998), são inúmeros os restos com dimensões inferiores a 2 cm e a maioria das peças que foi possível determinar taxonomicamente é composta por material dentário, factos que se explicam pelas condições de preservação deficientes.

Na contagem dos restos faunísticos que se apresenta de seguida foram excluídas todas as esquirolas de ossos de dimensões inferiores a 2 cm.

#### **Camada Ea**

O material faunístico recuperado em 2000 na camada Ea soma 75 restos, dos quais 38 puderam ser classificados anatomicamente e, destes, 26 foram classificados taxonomicamente.

Sempre que foi possível determinar a idade da morte, verificou-se que se tratavam

ra os qua-  
mento das  
8).

na fregue-  
em 1993 e  
o momen-  
e, sobre a

pação da  
secundária  
(Zilhão e

que visa-  
que decor-  
de maior  
na ocupa-  
ueológico,  
rea útil de  
cerâmica  
se juntam  
tudo.

### a d'Água

o fragmen-  
úmeros os  
determinar  
elas condi-

excluídas

**amada Ea**  
estos, dos  
sificados

e tratavam

de indivíduos adultos, com exceção de uma peça dentária de *Sus* sp., pertencente a um indivíduo juvenil.

#### LAGOMORPHA

*Oryctolagus cuniculus* L. 1758 (= coelho):

- um fragmento de úmero
- um fragmento de ulna

#### ARTIODACTYLA

*Ovis aries* L. 1758 e/ou *Capra hircus* L. 1758 (= ovelha e/ou cabra):

- um fragmento de quarto pré-molar esquerdo
- um primeiro molar inferior esquerdo (DMD = 10,8 mm; DVL = 8,4 mm)
- um fragmento de terceiro molar

*Cervus elaphus* L. 1758 (= veado):

- um quarto pré-molar inferior direito (DMD = 15,1 mm; DVL = 9,6 mm)
- um quarto pré-molar inferior esquerdo (DMD = 14,7 mm; DVL = 8,7 mm)
- um fragmento de terceiro pré-molar inferior esquerdo (DMD = 13,3 mm; DVL = 7,9 mm)
- dois segundos molares inferiores direitos (um dos quais: DMD = 21,2 mm; DVL = 13,1 mm)
- um fragmento de segundo molar superior esquerdo (DMD = 16,1 mm)
- um primeiro molar inferior esquerdo (DVL = 11,9 mm)
- um fragmento de segunda falange

Cervídeo indeterminado:

- quatro fragmentos de dente indeterminado, possivelmente pertencentes ao mesmo elemento

*Bos* sp.:

- um segundo molar superior direito muito fragmentado
- um terceiro molar superior direito (DMD = 24,6 mm; DVL = 22,2 mm)
- dois fragmentos de osso longo

*Sus* sp.:

- quatro incisivos indeterminados
- um terceiro incisivo esquerdo
- um pré-molar superior direito (DMD = 9,6 mm; DVL = 5,8 mm)
- um molar inferior (DVL = 11,5 mm)
- um segundo pré-molar, de indivíduo juvenil

**Camada Eb**

Os restos faunísticos pertencentes à camada Eb perfazem 24 peças, das quais 15 são passíveis de classificação anatômica e, destas, 8 puderam ser classificadas taxonomicamente.

No que respeita à idade dos indivíduos, verificou-se que os restos de bovinos pertencem a indivíduos adultos; inversamente, o único resto de ovino ou caprino onde essa observação pôde ter lugar indicou um indivíduo juvenil.

Embora não tenha sido ainda verificado se, nos quadrados agora em estudo, esta camada pode ser subdividida em "topo" e "base", como foi feito nos quadrados escavados em 1992-1994 (Carvalho, 1998), é no entanto muito provável que toda ela venha a ser atribuída ao Neolítico antigo evoluído. Este material faunístico será, portanto, correlacionável com a então designada "camada Eb-topo".

## ARTIODACTYLA

*Ovis aries* L. 1758 e/ou *Capra hircus* L. 1758 (= ovelha e/ou cabra):

- um fragmento de segundo molar inferior esquerdo, pertencente a indivíduo juvenil
- um fragmento de coroa de molar, do lado lingual
- um fragmento de coroa de pré-molar ou molar
- um incisivo

*Bos* sp.:

- um fragmento de incisivo
- dois incisivos direitos
- um primeiro molar direito superior (DMD = 19,9 mm; DVL = 23,2 mm)

**Camada F**

A camada F revelou um número também reduzido e mal conservado de material faunístico. Com efeito, de um número total de restos igual a 24, 10 puderam ser classificados anatomicamente, e destes apenas 3 permitiram classificação taxonômica.

## LAGOMORPHA

*Oryctolagus cuniculus* L. 1758 (= coelho):

- um fragmento de ulna

## ARTIODACTYLA

*Bos* sp.:

- dois fragmentos de uma segunda falange
- dois fragmentos de uma tibia

**nada Eb**  
quais 15  
las taxo-

bovinos  
ino onde

do, esta  
cavados  
ha a ser  
correla-

io juvenil

**mada F**  
material  
r classi-  
a.

## Cerradinho do Ginete

O material faunístico do Cerradinho do Ginete apresenta-se muito atacado quimicamente e, tanto quanto se pode observar, por vezes também muito calcinado. Dada a exiguidade da coleção, as descrições apresentadas de seguida referem-se à totalidade dos restos, incluindo as esquirolas de ossos.

Este material distribui-se por três das unidades estratigráficas (U.E.) que formam o depósito sedimentar deste sítio: as U.E. 2 e 13, as quais revelaram artefactos atribuíveis à Idade do Bronze (principalmente a primeira), e a U.E. 6, onde se regista o nível neolítico *in situ*.

Os restos faunísticos datáveis da Idade do Bronze (pela sua associação a artefactos deste época) são os seguintes:

### U.E. 2:

- duas esquirolas de ossos longos, ambas com dimensões inferiores a 2 cm

### U.E. 13:

- quinze fragmentos de um molar inferior de *Bos* sp.
- um fragmento distal de falange de ungulado de tamanho médio, calcinada
- dois fragmentos de coroa dentária de táxon indeterminável
- dezanove esquirolas de ossos indetermináveis com dimensões inferiores a 2 cm

Os restos faunísticos recuperados na U.E. 6 que permitiram classificação morfológica e taxonómica descrevem-se do modo indicado abaixo. Refira-se que, além destes restos, recolheram-se ainda 6 esquirolas de osso inclassificáveis.

### ARTIODACTYLA

Cervídeo indeterminado (= veado?):

- um fragmento de falange, talvez pertencente a *Cervus elaphus*

*Bos* sp.:

- terceiro molar inferior direito (DVL = >16,3 mm; DMD = 39,1 mm)
- lóbo posterior de terceiro molar inferior direito (DVL = 14,9 mm)
- cinco fragmentos de molar inferior, que não completam o dente

Note-se que, apesar da escassez de restos, este conjunto inclui, ainda assim, dois táxones distintos, verificando-se ainda que, entre o material osteológico atribuído ao género *Bos*, é possível identificar um número mínimo de dois indivíduos, representados pelos dois terceiros molares inferiores direitos descritos acima.

### Conclusões preliminares e linhas de investigação futura

Uma conclusão desde logo evidente prende-se com as severas limitações de ordem tafonómica que se verificou afectarem tanto o conjunto faunístico da Pena d'Água como o do Cerradinho do Ginete. Neste sentido aponta o reduzido número de restos e o seu elevado índice de fragmentação, as alterações observadas na superfície das peças, e a sobrevivência preferencial de material dentário, mais resistente. Estes resultados vêm de algum modo contrariar a ideia geralmente aceite de que sítios arqueológicos situados em ambientes calcários têm potenciada a preservação dos seus vestígios orgânicos.

Pese embora as limitações referidas, os materiais da Pena d'Água objecto de análise no presente estudo somados aos anteriormente publicados (Valente, 1998), indicados no Quadro 1 e representados na Figura 2, parecem denunciar três tendências significativas durante o desenvolvimento do Neolítico antigo deste sítio:

- as espécies domésticas (*Ovis aries* e/ou *Capra hircus*) coexistem com espécies selvagens (cervídeos) em todos os níveis neolíticos, o que indica estratégias de exploração animal baseadas simultaneamente na caça e na pastorícia desde o mais antigo Neolítico;
- aquela conclusão é extensível também à camada Ea, onde os restos faunísticos recolhidos nos primeiros trabalhos não incluíam então qualquer elemento atribuível a ovinos e/ou caprinos (Valente, 1998); não se deixa de verificar, no entanto, uma vincada diminuição da representação destas espécies, em termos de Número de Restos Determinados taxonomicamente (NRD) na passagem da camada Eb-topo para esta camada (de cerca de 40% para cerca de 10%);
- a referida diminuição faz-se acompanhar do aumento dos restos de *Sus* sp., que estão presentes desde o início do Neolítico;
- o género *Bos* sp. surge apenas nas camadas Ea e Eb-topo, ou seja, de acordo com a informação actual, está restrito ao Neolítico antigo evoluído.

Os resultados da camada F deverão por enquanto ser excluídos de qualquer consideração, uma vez que as observações de terreno permitiram concluir que os restos aí recolhidos deverão ser intrusivos e, desse modo, correlacionar-se provavelmente com os estratos sobrejacentes (Carvalho, 1998; Valente, 1998). Do mesmo modo, os restos de leporídeos deverão ser de momento afastados de qualquer consideração, por ser difícil com os dados disponíveis determinar o carácter antrópico da sua presença nos estratos arqueológicos, embora algumas peças apresentem sinais de calcinação. No que às ocupações do Neolítico antigo diz respeito, as transformações observadas só poderão, porém, ser plenamente entendidas através da determinação específica dos restos de *Sus* sp. e *Bos* sp. e, dessa forma, proporcionar a avaliação rigorosa do peso relativo da

## o futura

es de or-  
a d'Água  
restos e  
as peças,  
ados vêm  
situados  
ânicos.  
objecto de  
(98), indi-  
ndências

espécies  
tégias de  
desde o

unísticos  
o atribuí-  
entanto,  
s de Nú-  
da cama-

sp., que

e acordo

qualquer  
os restos  
ente com  
restos de  
ser difícil  
os estra-  
o que às  
poderão,  
estos de  
lativo da

componente pastoril face à componente cinegética. Com efeito, não foi encontrada qualquer peça com carácter de diagnóstico que permita concluir que se está na presença das variedades domésticas ou selvagens; provavelmente, apenas o recurso a análises biométricas permitirá lançar alguma luz sobre esta questão. Como referido na ocasião, a atribuição inicial dos restos de *Sus* sp. a javali decorreu de razões resultantes do contexto cronológico-cultural da amostra, "apesar da inexistência de elementos anatómicos comprovativos" (Valente, 1998, p. 91), posição apenas aceite com as naturais reservas.

Da mesma forma, a interpretação dos resultados obtidos na U.E. 6 do Cerradinho do Ginete dependerá em larga medida da determinação específica que venha a ser possível efectuar dos restos de *Bos*, uma vez que as actividades cinegéticas estão em definitivo atestadas através da presença de cervídeos. Se se verificar que os referidos restos de *Bos* correspondem a animais domésticos, estaremos perante um grupo humano do Neolítico antigo em que o pastoreio de bovinos deteria um peso significativo; se se verificar que aqueles restos pertencem a auroques, não deixará de ser interessante, por outro lado, verificar o estacionamento no Cerradinho do Ginete de um grupo de caçadores portadores de cerâmica cardial. Mas não se perca de vista, uma vez mais, a pequenez da amostra recolhida.

A comparação dos resultados da Pena d'Água e do Cerradinho do Ginete com o espectro faunístico dos níveis do Neolítico antigo da Gruta do Caldeirão (Quadro 2), onde foi possível determinar o estatuto específico dos géneros *Bos* (doméstico) e *Sus* (selvagem) (Rowley-Conwy, 1992), permite completar um pouco mais estas conclusões. Assim:

- verifica-se que a importância das espécies selvagens (*Sus scrofa*, *Cervus elaphus* e *Capreolus capreolus*) é notoriamente superior ao das espécies domésticas (*Ovis aries*, *Ovis aries* elou *Capra hircus*, e *Bos taurus*), com valores respectivos de 71% e de 29% do NRD no "horizonte NA1";
- os restos de bovinos só existem no "horizonte NA1" (Neolítico antigo evoluído), o que está de acordo com as observações realizadas na Pena d'Água e poderá concorrer no sentido da hipótese de os bovinos deste abrigo poderem também ser domésticos;
- inversamente, os dados da Gruta do Caldeirão poderão apoiar a retoma da hipótese inicial segundo a qual os suínos do Neolítico antigo da Pena d'Água pertencerão a *Sus scrofa* (Valente, 1998), a aceitar-se a classificação proposta por Rowley-Conwy (1992), autor que aliás tem vindo a reafirmar em várias instâncias a tese segundo a qual os suínos do Neolítico antigo europeu são recorrentemente selvagens (Rowley-Conwy, 1995, 2000); note-se, no entanto, que uma revisão recente dos restos faunísticos da Gruta do Caldeirão levada a cabo por Davis (2002) levantou a hipótese de os suínos do Neolítico antigo serem atribuíveis a *Sus domesticus* a partir da biometria de peças dentárias.

Uma reserva importante que se pode levantar a respeito dos conjuntos faunísticos da Pena d'Água, do Cerradinho do Ginete e da Gruta do Caldeirão é a de se saber se estes três sítios reflectem toda a variabilidade existente no Neolítico antigo da região, no que à exploração dos recursos animais diz respeito. Na monografia da Gruta do Caldeirão, Zilhão (1992) defende que as ocupações deste sítio tinham um cariz temporário (talvez sazonal) e, em termos económicos, eram especializadas na caça e no pastoreio. Segundo esta interpretação, apenas nos povoados permanentes, cuja possível localização é colocada por aquele autor nas terras baixas do Vale do Nabão, se encontraria toda a gama de recursos explorados por estas comunidades. Nesta hipótese, o registo faunístico presente nos sítios localizados nos maciços calcários reflectirá apenas uma parte de todas as estratégias de exploração animal praticadas neste período, não sendo portanto surpreendente a percentagem elevada, ou mesmo o predomínio, de espécies selvagens.

Todavia, o facto é que os trabalhos desenvolvidos subsequentemente nestas regiões, tanto no Maciço Calcário Estremenho como nas bacias de drenagem adjacentes, resultaram infrutíferos na identificação de tais jazidas neolíticas nas planícies aluviais. Estes resultados negativos podem, por hipótese, decorrer de processos tafonómicos de escala regional responsáveis pelo soterramento dos sítios das terras baixas e erosão dos sítios implantados em plataformas acima dos níveis de leito dos afluentes do Tejo. Esta hipótese encontra algum apoio na existência de contextos superficiais do Paleolítico Superior em plataformas mais elevadas (caso dos sítios do Gravettense e do Magdalenense, respectivamente, de Fonte Santa e Bairrada, em Torres Novas) e no soterramento das jazidas localizadas em terrenos mais baixos (caso do sítio solutense do Casal do Cepo, também em Torres Novas) (Zilhão, 1997). Que estes processos de erosão das plataformas e sedimentação dos fundos dos vales podem ser de idade histórica e estar relacionados com práticas agrícolas mais intensivas é-nos testemunhado, por exemplo, pelo padrão de povoamento da época romana na região, onde "(...) são assinalados vestígios dispersos em várias zonas, geralmente localizadas nas planícies aluviais da periferia do Maciço" (Araújo e Zilhão, 1991, p. 11), dos quais o mais conhecido é a *villa* de Cardillio, perto de Torres Novas.

Enquanto não é colocado em prática um programa de prospecção arqueológica deliberadamente orientado para estas questões e com uma forte componente de análise e interpretação geoarqueológica, o povoamento do Neolítico antigo nesta parcela da Estremadura Portuguesa deve ser entendido provisoriamente nos termos já enunciados noutro trabalho (Carvalho, 2003): isto é, como funcionando num esquema de mobilidade residencial – para o qual, aliás, concorrem os dados retirados da análise dos contextos conhecidos, apresentados e discutidos no trabalho citado – e não como a exploração mais ou menos especializada de um território (o maciço calcário) marginal ao hipotético foco principal de povoamento (a bacia do Tejo).

faunísticos  
saber se  
região, no  
do Caldei-  
temporário  
pastoreio.  
localiza-  
ria toda  
faunístico  
parte de  
portanto  
selvagens.  
estas re-  
sidentes,  
aluviais.  
níveis de  
ação dos  
ajo. Esta  
ítico Su-  
enense,  
nto das  
o Cepo,  
platafor-  
relacio-  
lo, pelo  
estígios  
feria do  
ardillio,

ológica  
análise  
ela da  
ciados  
ilidade  
textos  
oração  
otético

Independentemente das características do povoamento, os traços gerais da economia animal do Neolítico antigo da Estremadura que se vislumbram através dos dados existentes – a importância muito significativa, em termos quantitativos, da componente selvagem; o aparecimento relativamente tardio do boi doméstico; a provável inexistência de suínos domésticos – podem ganhar um significado reforçado se comparados com os padrões genéricos resultantes das análises efectuadas sobre os restos faunísticos de dois dos mais importantes sítios calcolíticos desta região: Zambujal, em Torres Vedras, e Leceia, em Oeiras.

Com efeito, os dados publicados sobre estes sítios (Von Den Driesch e Boessneck, 1976; Cardoso e Detry, 2001/02, respectivamente) são convergentes na demonstração do predomínio esmagador dos restos de espécies domésticas sobre as espécies selvagens (Figuras 3 e 4): em média, 95% do NRD no Zambujal e 99% em Leceia (ainda que neste sítio o valor se encontra ligeiramente inflacionado por se ter contabilizado como doméstica a totalidade dos restos de *Bos* sp. e de *Sus* sp., no seguimento das conclusões permitidas pelas análises biométricas levadas a cabo por Cardoso e Detry, 2001/02).

Apesar de variações internas nesta tendência (como a crescente importância dos ovinos e caprinos em Leceia, que foi interpretada pelos autores do estudo como o resultado da afirmação progressiva da “revolução dos produtos secundários”), o contraste com o panorama no Neolítico antigo não podia ser maior. Além da quase exclusividade tida pelas espécies domésticas, verifica-se também a representação muito elevada de *Sus domesticus*, designadamente no Neolítico final de Leceia e ao longo das sucessivas ocupações do Zambujal, sendo no entanto uma espécie desconhecida no Neolítico antigo estremenho (com a ressalva referida acima; Davis, 2002).

Como é óbvio, as conclusões aventadas deverão ser entendidas como preliminares e, conseqüentemente, sujeitas a revisão futura. A informação disponível pode desde já, contudo, fornecer vias de investigação no domínio da arqueozoologia de dois grandes temas: (1) no estudo das estratégias de exploração animal durante o processo de neolitização, buscando conjuntos faunísticos maiores e mais bem preservados, provenientes de sítios com enquadramentos ecológico-geográficos diversos; e (2) na abordagem das transformações ocorridas posteriormente, aquando da “revolução dos produtos secundários”. Neste último caso, e à semelhança do Neolítico antigo, será importante o estudo sistemático dos restos faunísticos de contextos de tipologias e funcionalidades distintas, não se devendo cingir a análise aos casos específicos dos povoados fortificados calcolíticos, como ensaiado no presente trabalho.

## Bibliografia

- ARAÚJO, A. C.; ZILHÃO, J. (1991) – *Arqueologia do Parque Natural das Serras de Aire e dos Candeeiros*. Lisboa: Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza (Coleção Estudos; 8).
- CARDOSO, J. L. (2002) – Arqueofaunas: balanço da sua investigação em Portugal. In ARNAUD, J. M., coord. – *Arqueologia 2000. Balanço de um século de investigação arqueológica em Portugal*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses (Arqueologia e História; 54), p. 281-298.
- CARDOSO, J. L.; DETRY, C. (2001/02) – Estudo arqueozoológico dos restos de ungulados do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. 10, p. 131-182.
- CARVALHO, A. F. (1998) – Abrigo da Pena d'Água (Rexaldia, Torres Novas): resultados das campanhas de sondagem (1992-1997). *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 1: 2. p. 39-72.
- CARVALHO, A. F. (2003) – O Neolítico antigo no Arrife da Serra d'Aire. Um case study da neolitização da Média e Alta Estremadura Portuguesa. In GONÇALVES, V. S., ed. – *Muita gente, poucas antas? Origens, espaços e contextos do Megalitismo. II Colóquio Internacional sobre Megalitismo*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia (Trabalhos de Arqueologia; 25), p. 135-154.
- DAVIS, S. J. M. (2002) – The mammals and birds from the Gruta do Caldeirão, Portugal. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 5: 2, p. 29-98.
- ROWLEY-CONWY, P. (1992) – The Early Neolithic bones from Gruta do Caldeirão. In ZILHÃO, J. – *Gruta do Caldeirão. O Neolítico antigo*. Lisboa: Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico (Trabalhos de Arqueologia; 6), p. 231-257.
- ROWLEY-CONWY, P. (1995) – Wild or domestic? On the evidence for the earliest domestic cattle and pigs in South Scandinavia and Iberia. *International Journal of Osteometry*. 5, p. 115-126.
- ROWLEY-CONWY, P. (2000) – Milking caprines, hunting pigs: the Neolithic economy of Arene Candide in its West Mediterranean context. In ROWLEY-CONWY, P., ed. – *Animal bones, human societies*. Oxford: Oxbow Books, p. 124-132.
- VALENTE, M. J. (1998) – Análise preliminar da fauna mamalógica do Abrigo da Pena d'Água (Torres Novas). Campanhas de 1992-1994. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 1: 2, p. 85-96.
- VON DEN DRIESCH, A. E.; BOESSNECK, J. (1976) – *Die fauna vom Castro do Zambujal*. München: Institut für Palaeoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin der Universität München (Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel; 5).
- ZILHÃO, J. (1992) – *Gruta do Caldeirão. O Neolítico antigo*. Lisboa: Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico (Trabalhos de Arqueologia; 6).
- ZILHÃO, J. (1997) – *O Paleolítico Superior da Estremadura Portuguesa*. Lisboa: Colibri.
- ZILHÃO, J.; CARVALHO, A. F. (1996) – O Neolítico do Maciço Calcário Estremenho: crono-estratigrafia e povoamento. *I Congrès del Neolític a la Península Ibèrica*, 2. Gavà: Museo de Gavà (Rubricatum; 1), p. 659-672.

**liografia**

Candeeiros.  
s; 8).

J. M., coord.  
ociação dos

ovoado pré-

mpanhas de

olitização da  
as? *Origens*,  
o Português

Portuguesa

. – *Gruta do*  
ológico (Tra-

ttle and pigs

andide in its  
ford: Oxbow

rres Novas).

chen: Institut  
hen (Studien

mónio Arqui-

stratigrafia e  
n; 1), p. 659-

QUADRO 1. Abrigo da Pena d'Água: número de restos por taxon (a)

	Cam. Ea	Cam. Eb-topo	Cam. Eb-base	Cam. F
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	3	3	1	2
<i>Ovies aries</i>		1		
<i>Ovies aries / Capra hircus</i>	3	11	2	4
<i>Cervus elaphus</i>	8	1	1	
Cervídeo indet.	5	5	1	2
<i>Bos sp.</i>	6	9		2
<i>Sus sp. (b)</i>	8	4	1	
Total	33	34	6	10

(a) Soma do material das escavações de 1992-1994 (Valente, 1998) com o de 2000.

(b) Inclui os restos atribuídos a *Sus scrofa* por Valente (1998).

QUADRO 2. Gruta do Caldeirão: número de restos por taxon (a)

	Horizonte NA1 (cam. Ea)	Horizonte NA2 (cam. Eb)
<i>Ovies aries</i>	4	2 (b)
<i>Ovies aries / Capra hircus</i>	14	
<i>Bos taurus</i>	20	
<i>Cervus elaphus</i>	13	
<i>Capreolus capreolus</i>	2	1
<i>Sus scrofa</i>	78	18
Total	131	21

(a) Segundo Rowley-Conwy (1992: table 2), adaptado.

(b) Inclui uma metápode recolhida na camada Ea, mas datada do "horizonte NA2".

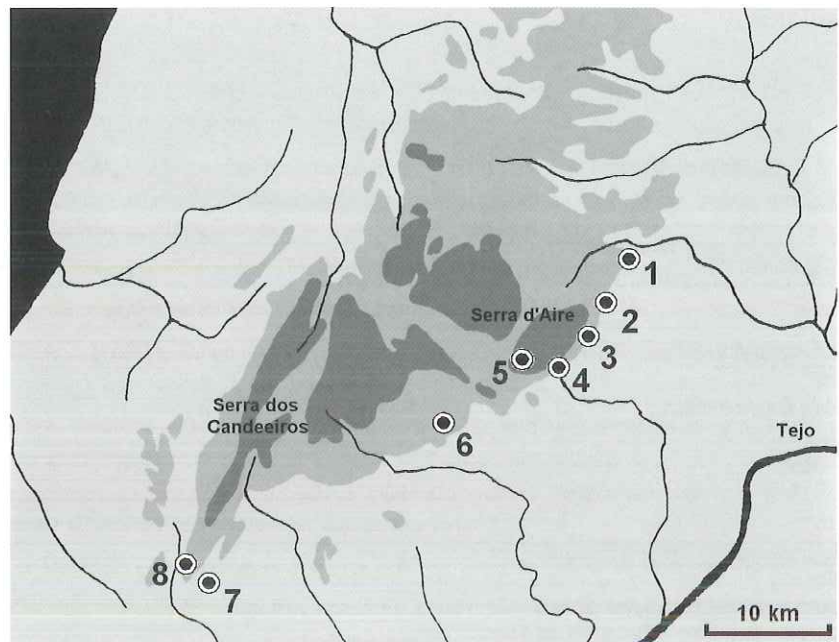


FIGURA 1. Contextos do Neolítico antigo do Maciço Calcário Estremenho. 1 – Gafanheira; 2 – Abrigo da Pena d'Água; 3 – Cerradinho do Ginete, Forno do Terreirinho e Algar do Picoto; 4 – Gruta do Almonda e Laranjal de Cabeço das Pias; 5 – Lapa do Picareiro; 6 – Gruta dos Carrascos; 7 – Cabeço de Porto Marinho; 8 – Abrigo das Bocas e Grutas de Senhora da Luz.

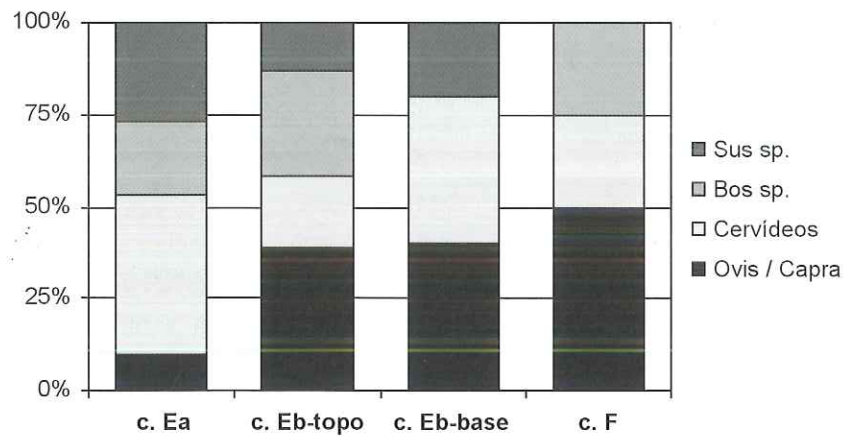


FIGURA 2. Variação estratigráfica dos taxónes identificados nas camadas Ea, Eb-topo, Eb-base e F do Abrigo da Pena d'Água (Valente, 1998 e campanha de 2000), em NRD, excluindo *Oryctolagus cuniculus*.



.brigo  
la do  
ibeço

os  
apra

3 F do  
culus.

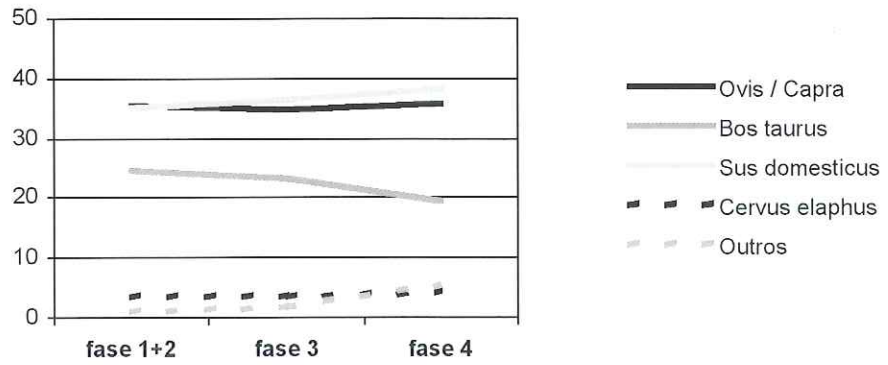


FIGURA 3. Zambujal (Von Den Driesch e Boessneck, 1976): frequências relativas de herbívoros de médio e grande porte (NRD). Outros: *Equus caballus*, *Sus scrofa*, *Bos primigenius* e *Capreolus capreolus*. Fases de ocupação: 1+2 – Calcolítico inicial; 3 – Calcolítico médio; 4 – Calcolítico campaniforme.

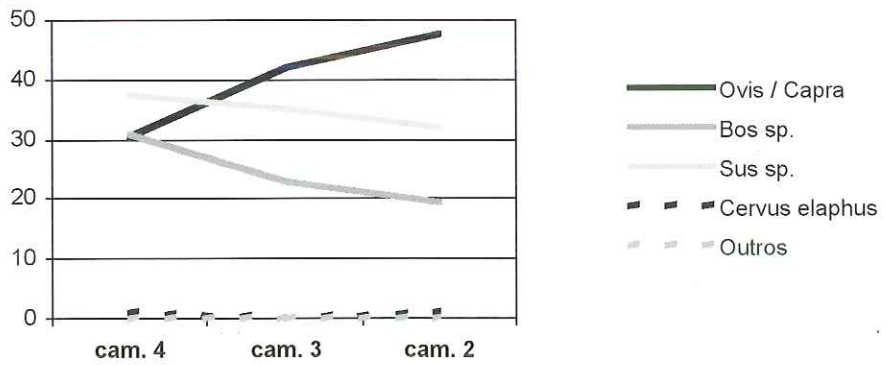


FIGURA 4. Leceia (Cardoso e Detry, 2001/02): frequências relativas de herbívoros de médio e grande porte (NRD). Outros: *Equus caballus*. Fases de ocupação: camada 4 – Neolítico final; camada 3 – Calcolítico inicial; camada 2 – Calcolítico pleno.