

A ocupação pré-histórica da Gruta da Barroda 3 (Atouguia da Baleia, Peniche): uma análise preliminar

Luís RENDEIRO¹
Adriano CONSTANTINO²
Cátia DELICADO³

Resumo

Durante a realocização do povoado do Paço (Peniche) e observação do espaço envolvente, foi identificada, na plataforma calcária (a oeste) que o antecede, uma pequena cavidade cársica, denominada como Barroda 3.

A cavidade sofreu constantes intrusões por parte de populares e grupos de espeleologia, que procederam a “arrumações de escombros”, perturbando as realidades arqueológicas.

Foi possível identificar vestígios líticos cerâmicos, faunísticos e osteológicos, que nos permitiram numa primeira instância, definir a utilização da gruta, durante o Neolítico final, Calcolítico e idade do Bronze.

Palavras – Chave: Barroda; Gruta; Cesaredas; Peniche

Abstract

During the relocation of the fortified settlement of Paço (Peniche) and observation of the surrounding space, a small karst cavity, known as Barroda 3, was identified on the limestone platform (to the west) that precedes it.

The cavity suffered constant intrusions by the people and speleology groups, who proceeded to "settle debris", disturbing the archaeological realities.

¹ *Patrimonium* – Centro de Estudos e Defesa do Património da Região de Peniche/
constaborges@hotmail.com

² *Patrimonium* – Centro de Estudos e Defesa do Património da Região de Peniche/
adrianoconstantino84@gmail.com

³ Investigador independente/ delicadocs@gmail.com

It was possible to identify lithic, ceramic, faunistic and osteological remains, which allowed us in the first instance, to define the use of the cave during the Late Neolithic, Chalcolithic and Bronze age.

Keywords: Barroda; Cave; Cesaredas; Peniche

1. Introdução

Numa vasta área que havia sido alvo de algumas prospeções Helena Moura, na construção da então Carta Arqueológica de Peniche (Moura, 1987), identificou pela primeira vez o povoado do Paço, dando igualmente notícia de uma cavidade cársica (abrigo sobre rocha) que se encontra na vertente Sul do esporão (apelidado pelos populares de Cova da Moura). Em 2007, toda a área foi alvo de prospeções arqueológicas no âmbito do Projecto de Execução da Ampliação do Sistema de Saneamento do Paço, apontando os investigadores para uma ocupação com cronologias calcolíticas (Sá e Chéney, 2007).

Em 2011, são realizadas novas prospeções arqueológicas nesta área no âmbito do RECAPE do Parque Eólico da Lourinhã I, onde foi realizado um levantamento topográfico de toda a plataforma, incluindo estruturas, bem como recolhas de superfície na área circunscrita ao povoado.

Apenas em 2016, no âmbito das monitorizações sobre o estado de conservação de alguns pontos arqueológicos já identificados no Planalto das Cesaredas, levadas a cabo pela Associação *Patrimonium*, no decorrer do projecto CAP – Carta Arqueológica de Peniche, a equipa, numa tentativa de proximidade com a população local, identificou através desta, outras realidades arqueológicas desconhecidas.

A gruta da Barroda foi uma destas identificações, que, através de informações recolhidas junto da população local foi possível determinar. A cavidade cársica situa-se na vertente Oeste do esporão onde o povoado se implanta, na vertente que corresponde à parte exterior, que parece fechar o povoado.

Numa plataforma plana, onde existe pouco material arqueológico, na vertente Oeste, encontram-se algumas escorrências que nos levam a uma pequena abertura do maciço calcário, a gruta da Barroda 3 (ver Fig. 1)



Figura 1 – Entrada principal da Gruta da Barroda 3. **Fonte:** Luís Rendeiro

2. Localização geográfica

A gruta da Barroda situa-se na vertente Oeste do maciço calcário onde também se implanta o povoado do Paço. Embora o povoado se localize entre duas fronteiras administrativas (concelhos de Peniche e Lourinhã), a gruta da Barroda pertence ao território administrativo do concelho de Peniche, mais propriamente na Freguesia da Atouguia da Baleia, na povoação do Paço. A gruta está identificada na Carta Militar de Portugal (1: 25 000), folhas n.º 337 e 349, a uma altitude de 120m em relação ao nível do mar, e a sua localização geográfica é de 39°18'13.48"N /-9°16'38.66"W. (ver Fig. 2).

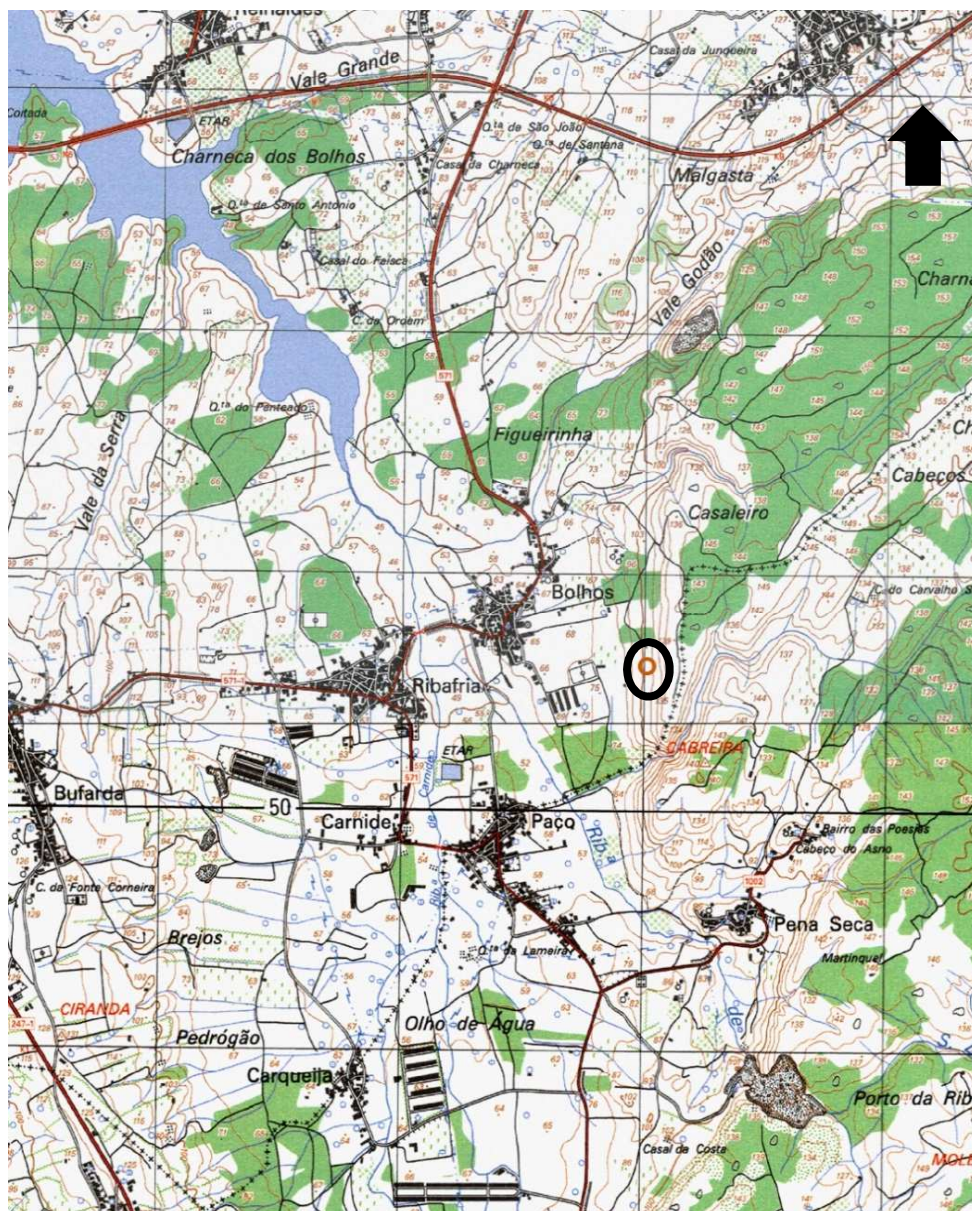


Figura 2 – Localização da gruta da Barroda 3 (círculo vermelho). Excerto da conjugação das Folhas nº 337 (Peniche) e 349 (Lourinhã) da Carta militar Carta Militar de Portugal (2006). **Fonte:** Luís Rendeiro (adaptado).

3. Geologia / Morfologia

Localizada no maciço calcário das Cesaredas, (ver Fig. 3) a gruta da Barroda, situa-se num planalto de calcários do Jurássico, mais precisamente formações do Caloviano, caracterizado através dos seus calcários compactos com nódulos siliciosos. Predominam também formações do Batoniano com a presença de calcários semicristalinos e oolíticos, e formações do Bajociano, representado por calcários

sublitográficos esbranquiçados (FRANÇA *et al*, 1960). O local de implantação da gruta corresponde a um pequeno esporão sobranceiro ao complexo plio-pleistocénico de Bolhos, depressão que corresponde ao vale tifónico de Bolhos, constituído maioritariamente por areias do Pliocénico, havendo ainda argilas e areias sobrepostas pertencentes ao Quaternário (*idem, ibidem*).

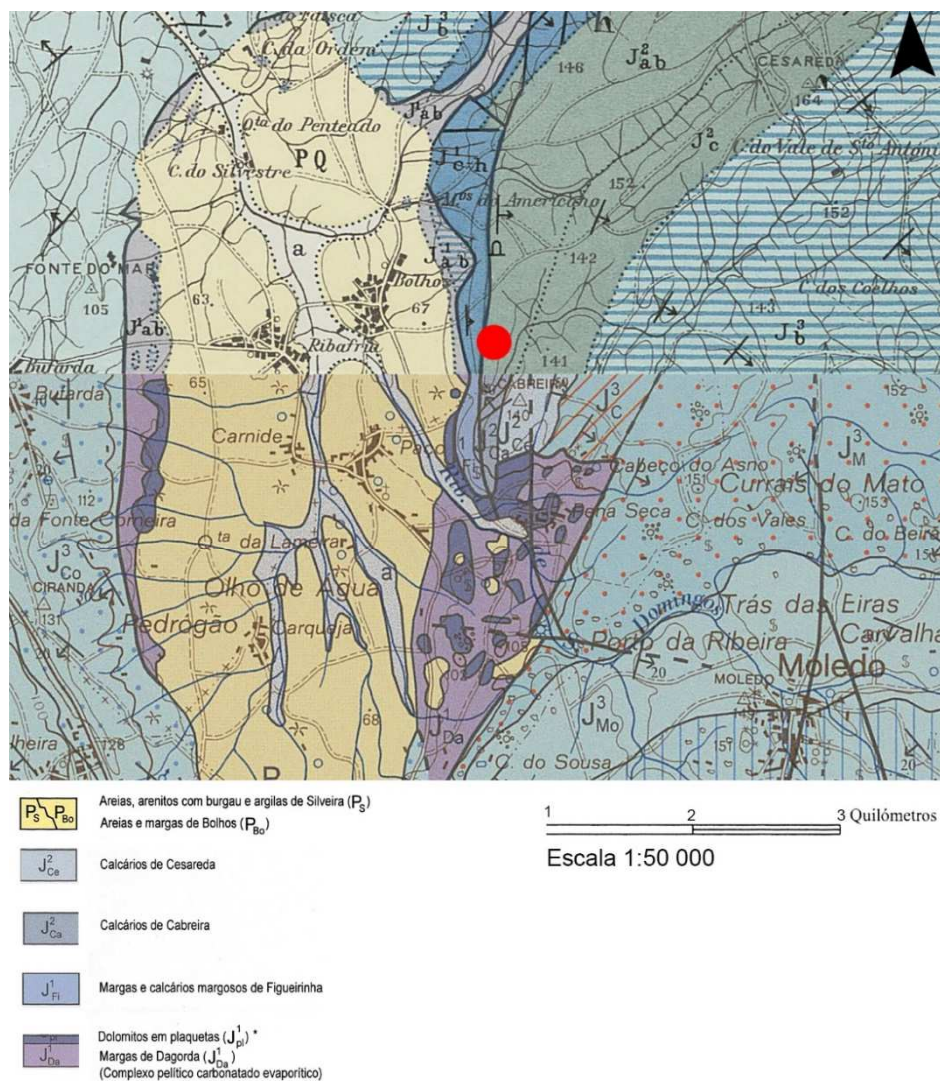


Figura 3 – Excerto da conjugação das folhas nº 26C (Peniche) e 30A (Lourinhã) da Carta Geológica de Portugal de 1:50 000, na folha nº 26C, 1960, onde está indicada a vermelha a Gruta da Barroda 3. **Fonte:** Cátia Delicado (adaptado).

Num aspecto mais abrangente, a morfologia geológica e hidrográfica, que constituem actualmente a área envolvente desta cavidade, destacam-se a ribeira de São Domingos, que corre no sopé

deste esporão onde se localiza a cavidade cársica. Esta é composta por linhas de água, que, a jusante, vão dar lugar ao rio de São Domingos.

Possivelmente durante a ocupação da gruta e povoado do Paço, a ribeira seria um curso de água mais fluente, tal como, mais fluentes seriam os pequenos cursos de água existentes e que hoje apenas marcam o terreno seco das vertentes do esporão.

A estabilização do nível médio do mar, que se terá dado há cerca de 5000 – 3000 anos BP (DIAS, 2004), terá possibilitado a regularização e equilíbrio dos cursos de água, inundando a plataforma litoral, penetrando pelos vales fluviais, contribuindo para um maior fluxo dos rios de Ferrel e São Domingos (RAMOS PEREIRA *et al*, 2008). Assim, é nos fácil imaginar que o rio de São Domingos, bem como outros pequenos cursos de água que constituem hoje a sua bacia hidrográfica, possuiriam com um maior caudal do que aquele que hoje apresentam.

O povoado do Paço apresenta uma posição estratégica na entrada para um pequeno vale, que hoje em dia é apelidado de Vale Paraíso, através de um pequeno curso de água, para o imenso maciço calcário das Cesaredas.

Numa leitura à escala regional do que foi identificado nas proximidades da gruta da Barroda 3, dentro do próprio maciço calcário das Cesaredas, encontramos outras realidades cronologicamente análogas, como as grutas Cova da Moura e Gruta da Malgasta (DELGADO, 1867), gruta das Cesaredas, Gruta Principal, Lapa do Reguengo Pequeno e Gruta 2 (CARDOSO, 1941), Lapa Furada (CARDOSO e CARREIRA, 1992) e gruta da Feteira (ZILHÃO, J. 1984). Existem outros para os quais ainda não existem publicações mas se encontram identificados como a gruta da Quinta dos Morcegos, Pedreira Velhas 3 e grutas dos Bolhos. Estas realidades parecem reflectir uma articulação dinâmica de toda esta área de maciço calcário durante os períodos do Neolítico/ Calcolítico e Idade do Bronze na Estremadura Portuguesa.

4. Enquadramento arqueológico

A gruta da Barroda 3, situa-se num cabeço calcário, nas imediações do povoado do Paço, com o qual haverá provavelmente relação, ou até mesmo, com os povoados de Outeiro de São Mamede, Columbeira e Outeiro da assenta (CARDOSO,2004).

Localizada no planalto das Cesaredas, encontra nas proximidades outras cavidades com ocupação do mesmo período cronológico, como é o caso das grutas de Bolhos e gruta da Lapa do Reguengo Pequeno, Lapa do Suão, gruta Nova da Columbeira e gruta da Casa da Moura.

A relação de articulação entre povoados Neo-calcolíticos e grutas-necrópole ainda não é bem conhecida, no entanto a proximidade da Barroda a um povoado constitui um elemento relevante que importa ser averiguado.

A nível de proximidade, é possível que haja alguma relação ainda desconhecida entre as pelo menos três cavidades em redor do povoado do Paço (duas de Bolhos e Lapa do Reguengo Pequeno) ou até mesmo com pequenos algarés próximos sobre os quais se conhecem utilizações. No entanto, as cavidades presentes nas proximidades ainda não foram alvo de intervenção e estudo arqueológico, sendo maioritariamente frequentadas por espeleólogos existindo apenas algumas notas sobre os achados de superfície encontrados nas mesmas.

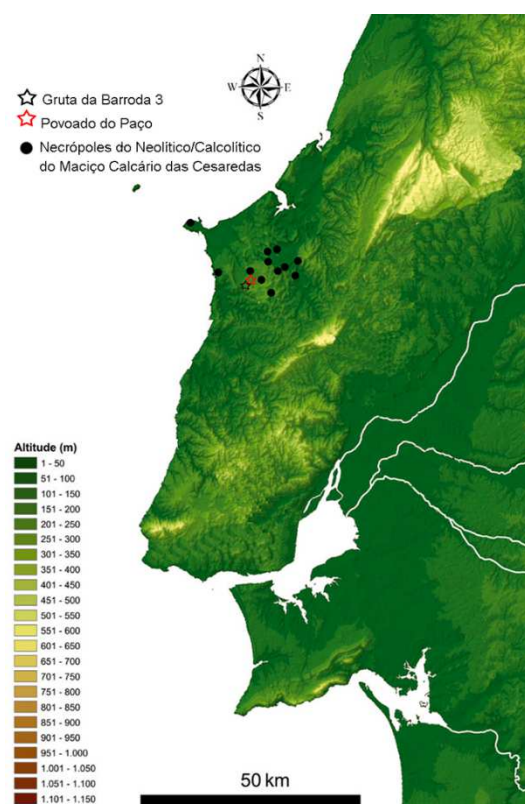


Fig.4 – Localização da gruta da Barroda 3 e povoado calcolítico do Paço e a sua inserção no quadro de necrópoles em gruta natural localizadas no Maciço Calcário das Cesaredas. Adaptado por: Cátia Delicado

A Estremadura apresenta uma grande variedade de monumentos sepulcrais com ocupação do 4º e 3º milénio, principalmente na zona do Maciço Calcário das Cesaredas (ver fig. 4)

5. Estudo Faunístico

O conjunto recolhido à superfície demonstra alguma variedade, não sendo fiável a sua inserção num período cronológico.

Foram identificadas seis espécies animais, entre eles raposa (*Vulpes vulpes*), cabra (*Capra hircus*) e coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*). Foram determinados elementos da família de caprinos, suídeos e bovídeos, a que não se pôde atribuir uma classificação clara, tendo em conta as problemáticas taxonómicas associadas aos mesmos (ver quadro 1).

Quanto à metodologia de trabalho, a identificação taxonómica teve como base o atlas de osteologia animal de Schmid (1972). O Número de Restos Determinados (NRD) foi usado para quantificar os restos identificados taxonómica e morfologicamente e o Número Mínimo de Indivíduos (NMI) foi calculado dividindo o número de vezes que o elemento mais frequente aparece no esqueleto, tal como definido por Valente (1997). Para a análise referente ao desgaste dos dentes, foram utilizadas as escalas de padrões de desgaste publicadas por Payne (1987) para as ovelhas e cabras.

Bos sp. (auroque ou gado-bovino) - Bovídeos

Com base em apenas três elementos (um osteológico e dois dentários) não foi possível determinar se os restos pertenciam a *Bos tauros* (boi) ou a *Bos primigenius* (auroque), ainda que esta seja uma problemática sensível para os períodos cronológicos em abordagem, uma vez que ainda é difícil definir limites geográficos e temporais para a presença de auroque em Portugal.

Os elementos dentários encontravam-se muito desgastados e fragmentados não sendo possível perceber o nível de desgaste dos

mesmos. A presença de *Bos* sp. em contexto de gruta e áreas geográficas de relevo semelhante, em cronologias Neo-Calcolíticas não é frequente, no entanto a sua presença nos mesmos também não é estranha (VALENTE, 2016). É possível verificar a presença de gado bovino na Lapa da Mouração (Porto de Mós), com dados provenientes igualmente de camadas superficiais e cronologias semelhantes (SANTOS e DELICADO, 2017). A presença de *Bos tauros/ primigenius* é mais frequente em contextos habitacionais do Neolítico final e Calcolítico (VALENTE, 2016: 96), embora tenha sido possível determinar a presença de boi doméstico no Neolítico Antigo da gruta do Caldeirão (ROWLEY-COWNY, 1992).

Espécie	NRD		MNI	
	N	%	N	%
<i>Vulpes vulpes</i> (Raposa)	2	4%	1	14%
<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Coelho-bravo)	6	12%	1	14%
<i>Capra hircus</i> (Cabra)	1	2%	1	14%
<i>Ovis/Capra</i> (Caprinos)	5	10%	2	29%
<i>Sus</i> sp. (Suídeos)	1	2%	1	14%
<i>Bos</i> sp. (Bovídeos)	3	6%	1	14%
Mesofauna	32	63%	0	0%
Total	50	100	7	100%

Quadro 1 – Número de restos determinados (NRD) e Número Mínimo de Indivíduos (NMI) das espécies recuperadas dos contextos de superfície da gruta da Barroda 3 (Peniche).

Capra hircus e *Ovis aries* (cabra ou ovelha) - Caprinos

A distinção entre espécies é difícil uma vez que os esqueletos são bastante semelhantes, assim sendo, sempre que possível, foi feita a distinção entre *Capra hircus* e *Ovis aries*.

Foi detectado apenas um elemento ósseo pertencente a cabra. Os restantes foram englobados numa categoria generalista, sem distinção de espécie onde se identificou a presença de um adulto e de um juvenil. O indivíduo juvenil foi identificado através de uma

mandíbula com dentição decídua, com fraco grau de desgaste, indicando a presença de um animal entre os 8 e os 20 meses de idade.

A presença de cabra é mais frequente em contextos do Neolítico Antigo e médio tornando-se mais escassa ao longo do tempo, sendo a presença de ovelha, mais comum em contextos do Neolítico final (VALENTE, 2016: 90-96). No entanto, apesar de serem numerosos os restos cuja espécie não é possível de ser identificada em diversos contextos, na Lapa da Mouração, a presença de cabra parece ser superior à de ovelha (SANTOS e DELICADO, 2017). Por enquanto, por não existirem dados suficientes, não é possível determinar de que forma as proximidades ao povoado Neo-Calcolítico do Paço influenciou a presença de ovelha no sepulcro ou se o relevo geomorfológico em que o mesmo se situa, confirma a presença de cabra, como aliás, parece ser mais frequente em contextos de gruta.

Na baixa Estremadura, onde predominam os grandes povoados do Neolítico final e Calcolítico como Leceia e Penedo do Lexim, a presença de ovelha sobrepõem-se à de cabra, no entanto, os ambientes de gruta-necrópole ainda se encontram fracamente estudados (CARDOSO e DETRY, 2001/2002, MORENO-GARCÍA e SOUSA, 2013).

Sus sp. (javali ou porco)

A presença de suídeo encontra-se confirmada através da identificação de apenas uma tibia direita correspondente a um indivíduo adulto.

A diferença entre javali e porco, tal como ovelha e cabra é naturalmente de difícil definição e em particular na Península Ibérica, uma vez que existe algum grau de sobreposição nas medidas osteológicas entre a espécie doméstica e a selvagem (ALBARELLA et al, 2005 e DELICADO et al, 2017:38).

Raposa (*Vulpes vulpes*)

A presença de raposa em gruta em contexto arqueológico é frequente, uma vez que o ambiente envolvente à necrópole é propício à presença desta, no entanto, a sua presença neste contexto particular pode levantar algumas dúvidas quanto à sua intencionalidade. Como é possível verificar na Estampa 1, figura 5 (nº 3 e 4), o crânio aparece associado a um úmero de caprino, e este, sob um bordo cerâmico enquadrável em cronologias calcolíticas. Sendo recolhidas de superfície e tendo estado estes elementos sujeitos a manipulações por parte de elementos externos, é duvidável que se tratem de contextos preservados. Se a associação do crânio e úmero aos fragmentos cerâmicos corresponder a uma realidade temporal, nesse caso estes teriam sido depositados no Calcolítico, uma vez que existem dois elementos cerâmicos enquadráveis neste período temporal bem como um bordo de vaso campaniforme.

Os vestígios de raposa (falange III e calvaria craniana) correspondem a um indivíduo juvenil, sem que se conheçam as causas de morte. A sua presença aparece indicada no Neolítico antigo da gruta do Caldeirão e habitat do Neolítico médio do Maciço Calcário Estremenho (Abrigo da Pena d'Água e Costa do Pereiro) (DAVIS, 2002; CARVALHO, 2008; VALENTE, 1998).

Coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*)

Relativamente à amostra de coelho-bravo não é possível avaliar fidedignamente a sua importância no conjunto em estudo, não sendo possível determinar se a sua presença no sepulcro corresponde a intrusão ou consumo via prática de actividades cinegéticas. Os restos encontrados determinam a presença de pelo menos um indivíduo. A sua presença é frequente em contextos funerários de gruta, como na Lapa da Mouração (SANTOS e DELICADO, 2017), Algar do Barrão (CARVALHO *et al*, 2013), Gruta do Cadaval (ALMEIDA *et al*, 2015) e algar do Bom Santo (PIMENTA, 2014).

Outros vertebrados

Fazem parte do conjunto 32 ossos relativamente aos quais não foi possível determinar a espécie, tendo estes sido classificados dentro da categoria de mesofauna, com base nas suas dimensões

6. Antropologia Física

Das recolhas de superfície apenas foram recuperados um fragmento de calote craniana e um fragmento da zona de inserção mandibular.

7. Indústria Lítica (Polida e Lascada)

O conjunto lítico é reduzido, estando presente apenas um machado de secção sub-quadrangular, quatro seixos, dos quais dois apresentam vestígios de acção humana, dois fragmentos de lâmina e um geométrico.

Relativamente ao machado em anfibolito, de cronologias calcolíticas, este apresenta sinais de ter sido amplamente utilizado. A sua superfície encontra-se totalmente polida, no entanto o gume demonstra sinais de esmagamento tendo sido polido posteriormente e depositado no sepulcro, havendo, portanto, uma segunda utilização dada aos materiais de uso quotidiano.

Foram recuperados dois seixos em quartzito sem qualquer tipo de talhe, obtidos e transportados possivelmente da ribeira de São Domingo, situada a menos de 500 metros oeste da cavidade e povoado.

Salienta-se a presença de dois seixos também em quartzito, com evidências de talhe. Um dos artefactos terá sido usado enquanto núcleo para a extração de lascas, enquanto o segundo, sofreu remoção do córtex e estava em fase de polimento das arestas vivas para que ficassem arredondadas. Provavelmente este artefacto, de coloração negra uniforme, teria alguma finalidade votiva embora não tivesse sido finalizado.

Os dois fragmentos de lâmina, elaboradas sobre sílex, um mesial e um distal, apresentam ambos secção triangular, podendo em concordância com o segmento assimétrico (geométrico), indicar uma utilização da cavidade durante o final do 4º milénio. A presença de um segmento assimétrico em ambiente de gruta, questão amplamente debatida, é frequente, tratando-se de um uso remanescente de artefactos do Neolítico médio durante o período cronológico imediato, o Neolítico final. Havia sido mencionado por Rui Boaventura, a dominância de trapézios assimétricos em contextos do final do Neolítico médio e Neolítico final na Estremadura e Alentejo (MATALOTO *et al*, 2015: 63). Deste modo, o único geométrico até agora recolhido da gruta da Barroda 3, respeita a tradição verificada na Estremadura. Este tipo de artefactos nos contextos funerários do Maciço Calcário Estremenho encontra-se sobretudo em cavidades naturais ou artificiais como as grutas da Senhora da Luz (CARDOSO *et al*, 1996), Carrascos (GONÇALVES e PEREIRA, 1974/77) e hipogeu das Lapas (Delicado, 2016).

8. Cerâmica

Numa tentativa de definição cronológica para a utilização da gruta, foi analisado o conjunto artefactual recolhido durante as prospecções.

Assim, em relação ao conjunto cerâmico recolhido, foi identificado aquilo que são elementos cerâmicos típicos do Neolítico final/ Calcolítico, determinando a presença de um prato de bordo espessado externamente, realidade tipológica que se observa nos materiais cerâmicos de transição do do 4º para o 3º milénio a.n.e do Sul de Portugal, e que aqui aparece na forma deste pequeno fragmento de bordo com o número de inventário G.B.3. 33 (RENDEIRO, 2014: 54). Identificou-se ainda um bordo de forma fechada, muito provavelmente um pote, que apresenta cronologias idênticas ao anterior (inventário G.B.39).

Juntamente com estes bordos, foram identificados alguns bojos cuja pasta se enquadra dentro destas cronologias.

Foi identificado um fragmento de bordo cerâmico que se assemelha a uma taça campaniforme, no entanto, existem ainda algumas dúvidas quanto à sua classificação tipológica (inventário G.B 36).

Foi identificado um fragmento de fundo de cerâmica, cuja pasta e tipologia, pelas suas características mais depuradas e de melhor qualidade parecem indicar cronologias mais recentes (inventário G.B 31). De época moderna, surgem fragmentos de um fundo (inventário G.B 34 e G.B.45), cuja pasta e tipologia, parecem sugerir a presença de pequenas bilhas. Também de época moderna surge um bojo com asa (inventário G.B. 32).

9. Conclusões

Quanto ao conjunto faunístico, apesar de não ser expressivo uma vez que se tratam de recolhas de superfície, é possível aferir alguma variedade num conjunto relativamente diminuto. Correspondendo provavelmente a maior parte a animais domésticos como caprinos, bovídeos e suídeos (embora não seja possível fazer aqui a distinção entre porco ou javali), também se regista a presença de possíveis intrusões, como é o caso do coelho-bravo e raposa. A presença de animais principalmente domésticos determina a intencionalidade da presença dos mesmos no interior da cavidade, neste caso, por mão humana.

O conjunto lítico indica o uso de matérias-primas recuperadas nas proximidades da cavidade às quais foi dado uma utilidade utensilar uma vez que de um dos seixos em quartzito foram retiradas lascas, certamente para o fabrico de utensílios de apoio a actividades do quotidiano. O machado de pedra polida em anfibolito demonstra contactos/redes de troca com as comunidades do Alto Alentejo, de onde a matéria-prima provém, indicando ainda, uma utilização do

mesmo para a sua actividade primária e posterior reutilização enquanto oferta votiva (tendo sofrido para isso um novo polimento principalmente na zona do gume).

O conjunto cerâmico constituído nesta amostra por alguns bojos e um bordo de pasta grosseira, com pouco tratamento interno e externo, pertenceriam a grandes recipientes, muito provavelmente tipologicamente inseríveis naquilo que são esféricos, potes e recipientes de paredes rectas. Em conjunto com estas realidades, surge no conjunto um prato de bordo espessado externamente. Esta realidade artefactual é observável nos materiais cerâmicos de transição do 4º para o 3º milénio a.n.e no Sul e Estremadura Portuguesa.

Podemos deduzir que, quer através dos elementos de pedra lascada, nomeadamente lâminas e geométricos, bem como o fragmento de prato de bordo espessado externamente, a gruta terá sido utilizada durante o Neolítico final e Calcolítico. A presença de geométricos no sepulcro, atesta uma problemática comum a cavidades localizadas em zonas de relevo acentuado: a da continuação da utilização de tradições funerárias anteriores, em cronologias posteriores, um tipo de cenário também verificado no Maciço Calcário Estremenho.

A gruta situando-se no sopé do esporão de maciço calcário e junto a uma população que se foi aglomerando por ali em época moderna, terá sofrido certamente algumas incursões por parte dos populares. O que explica o aparecimento de cerâmicas produzidas a torno e de tipologia claramente moderna.

Bibliografia

ALBARELLA, Umberto; DAVIS, Simon J.M; DETRY, Cleia; ROWLEY-CONWY, Peter (2005) – Pigs of the “Far West”: the biometry of *Sus* from archaeological sites in Portugal. *Anthropozoologica*. 40:2. Paris. p. 27 -54.

ALMEIDA, Nelson; SALADIÉ, Palmira; OOSTERBEEK, Luiz (2015) - Zooarqueologia e Tafonomia dos sítios neolíticos da Gruta da Nossa Senhora das Lapas e Gruta do Cadaval (Alto Ribatejo, Portugal Central). GONÇALVES, Victor; DINIZ, Mariana; SOUSA, Ana Catarina (eds.) – Actas 5.º Congresso do Neolítico Peninsular. *Estudos e Memórias*. 8. Lisboa: UNIARQ. p. 75 -82.

ALMEIDA, Fernando de; FERREIRA, Octávio da Veiga (1959) - Antiguidades de Torres Novas. *Revista de Guimarães*. Guimarães. 69: 34. p.501-510.

CARDOSO, João Luís. (2004) -A Baixa Estremadura dos finais do IV milénio a.C. até à chegada dos romanos: um ensaio de história regional. *Estudos arqueológicos de Oeiras*. 12. Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras.

CARDOSO, J. L.; FERREIRA, O. da V; CARREIRA, J. R. (1996) – O espólio das grutas naturais da Senhora da Luz (Rio Maior). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. 6. Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras. p. 195-256.

CARDOSO, João Luís; DETRY, Cleia (2001) – Estudo arqueozoológico dos restos de ungulados do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*.10. Oeiras. p. 131 -182

CARDOSO, M. (1941) - Monumentos nacionais. Seu arrolamento, classificação e protecção, especialmente na parte que se refere a arqueologia. *Revista de Guimarães*. Guimarães. 51:12. p. 116-137.

CARDOSO, João Luís; CARREIRA, Júlio Roque (1992) - Escavações de Nery Delgado no planalto da Cesareda nas grutas da Lapa Furada e da Malgasta (Peniche): estudo do espólio arqueológico. *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*. Lisboa. 78:2. p. 145-153.

CARDOSO, João Luís; CARREIRA, Júlio Roque (2003) – O povoado calcolítico do Outeiro de São Mamede (Bombarral): estudo do espólio das escavações de Bernardo de Sá (1903/1905). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. 11. Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras. p. 97-228.

CARREIRA, Júlio Roque; CARDOSO, João Luís (2001–2002) – A Gruta da Casa da Moura (Cesareda, Óbidos) e sua ocupação pós-paleolítica. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. 10. Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras. 10. p. 249–361.

CARVALHO, António Faustino (2008) – A neolitização do Portugal Meridional. Os exemplos do Maciço Calcário Estremenho e do Algarve Ocidental. *Promontória Monográfica*. 12. Faro: Universidade do Algarve.

CARVALHO, António Faustino; ANTUNES-FERREIRA, Nathalie; VALENTE, Maria João (2013) – A gruta-necrópole neolítica do Algar do Barrão (Monsanto, Alcanena). *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 6:1. Lisboa: IPA. p. 101-119.

DAVEAU, Suzanne (1980) - Espaço e tempo. Evolução do ambiente geográfico de Portugal ao longo dos tempos pré-históricos. *Clio*. 2. Lisboa: Centro de História da Universidade de Lisboa. p. 13-37.

DAVIS, Simon (2002) – The mammals and birds from the Gruta do Caldeirão, Portugal. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 5:2. Lisboa: IPA. p.29 -98.

DELGADO, Nery da Encarnação (1867) - *Da existência do homem no nosso solo em tempos mui remotos provada pelos estudos das cavernas. Notícia acerca das Grutas da Cesareda*. Typographia da Academia Real das Ciências. Lisboa. p.133

DELICADO, Cátia Saque (2016) - *A gruta artificial das Lapas (Torres Novas). Contributo para o conhecimento das práticas funerárias dos 4º e 3º milénios a.n.e.na Estremadura Portuguesa*. Dissertação de Mestrado em Arqueologia, policopiada (FLL/ UL). 2 Vols.

DELICADO, Cátia Saque; SANTOS, Ana Beatriz; PORFÍRIO, Eduardo; SERRA, Miguel; DETRY, Cleia (2017) – Alto de Brinches 3 (Serpa): estudo da fauna recuperada nos contextos do 3º e 2º milénios a.n.e. *Cadernos do GEEvH*. 6 (1). p.28 - 55.

DIAS, Alveirinho (2004) - *A análise sedimentar e o conhecimento dos sistemas marinhos: uma introdução à Oceanografia Geológica*. Faro: Universidade do Algarve.

FRANÇA, J. Camarate; ZBYSEWSKI, Georg; ALMEIDA, F. Moitinho de (1960) - *Carta Geológica de Portugal, Notícia Explicativa da Folha 26-C Peniche*. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal.

GONÇALVES, Vítor; MARTINS, André (1974/77) – Considerações sobre o espólio neolítico da Gruta dos Carrascos (Monsanto, Alcanena). *O Arqueólogo Português*. Série III, 7-9. Lisboa: Direcção-Geral do Património Cultural. p. 49 - 87.

GONÇALVES, J. L. M. (1994) – Castro da Columbeira. Uma primeira fase do Calcolítico médio estremenho?. *Al-madan*. 2ª Série, 3. Almada: Centro de Arqueologia de Almada. p. 5-7.

HELENO, Manuel. (1958) – Pesquisas em Atouguia da Baleia. *Ethnos*. 3. Lisboa: Revista do Instituto Português de Arqueologia, História e Etnografia. p. 495-496.

JALHAY, Eugene (1947) - A alabarda de sílex do Casal da Barba Pouca, Mação e a expansão das lanças e alabardas líticas em Portugal. *Broteria*. 44:1. Lisboa: Editora. p. 36-56.

MOURA, Helena (1987) – *Carta Arqueológica de Peniche*. Peniche. [Policopiado]

MATALOTO, Rui; BOAVENTURA, Rui; NUKUSHINA, Diana; VALÉRIO, Pedro; INVERNO, José; MONGE, Rui; RODRIGUES, Micael; BEIJA, Francisca (2015) - O sepulcro megalítico dos Godinhos (Freixo, Redondo): usos e significados no âmbito do Megalitismo alentejano. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 18. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses. p. 55-79.

MORENO GARCÍA, Marta; SOUSA, Ana Catarina (2013) – A exploração de recursos faunísticos no Penedo do Lexim (Mafra) no Neolítico Final. GONÇALVES, Victor S; DINIZ, Mariana; SOUSA, Ana Catarina (eds.). *Estudos e Memórias*. 8. Lisboa: UNIARQ. p. 67 -76.

PANCADA Raquel M.Paixão (2011) – *Avaliação da Vulnerabilidade Biofísica do Sistema Dunar de Peniche - Baleal*. Dissertação mestrado policopiada (IGOT/ UL).

PAYNE, Sebastian (1987) – Reference codes for wear states in the mandibular cheek teeth of sheep and goats. *Journal of Archaeological Science*. 14:6. p. 609-614.

PEREIRA, Ana Ramos (2008) - *Programa de Sistemas Litorais: dinâmicas e ordenamento*. Linha de Investigação em Dinâmica Litoral e Fluvial. *DILIF 5*. Lisboa: Centro de Estudos Geográficos. 114p.

PEREIRA, Félix Alves (1914) – Estação arqueológica do Outeiro da Assenta (Óbidos). *O Arqueólogo Português*. 1ª Série, 19. Lisboa: Museu Etnológico Português. p. 135-146.

PEREIRA, Félix Alves (1915) – Estação arqueológica do Outeiro da Assenta (Óbidos). *O Arqueólogo Português*. 1ª Série. 20. Lisboa: Museu Etnológico Português. p. 107-155.

PIMENTA, Carlos (2014) – Microvertebrates. Carvalho, António Faustino (ed). – Bom Santo Cave (Lisbon) and the Middle Neolithic Societies of Southern Portugal. *Promontória Monográfica*. 17. Faro: Faculdade de Ciências Humanas e Sociais/ Universidade do Algarve. p. 61 -75

RENDEIRO, Luís. (2014) – *O Reportório Cerâmico da Sala nº1 (Vidigueira), na Sequência Neolítico Final e Calcolítico do Alentejo Médio*. Dissertação de Mestrado em Arqueologia, policopiada (FLL/UL).

ROWLEY -CONWY, Peter (1992) – The early Neolithic animal bones from Gruta do Caldeirão. ZILHÃO, João (eds) – Gruta do Caldeirão. O Neolítico Antigo. *Trabalhos de Arqueologia*. 6. Lisboa: IPPAR. p. 231 - 237.

SÁ, Anabela P; CHÉNEY, A. (2007) - O Povoado do Paço. Notícia preliminar. *Almadan*. 2ª Série, 15. Almada: Centro de Arqueologia de Almada. p. 49-52.

SALVADO, Maria da Silva (2004) - Apontamentos sobre a utilização do osso no Neolítico e Calcolítico da Península de Lisboa: As colecções do

Museu Nacional de Arqueologia. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. Suplemento 2.

SANTOS, Ana Beatriz; DELICADO, Cátia Saque (2017) -Entre vales e escarpas. Estudo da Fauna recuperada na Lapa da Mouração (Porto de Mós, Leiria). *Arqueologia em Portugal – Estado da Questão*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses. p. 753-763.

SCHMID, Elisabeth (1972) – *Atlas of animal bones for pre-historians, archaeologists, and Quaternary geologists*. Amsterdam. Elsevier Science Publishers.

SOUSA, Ana Catarina (2009) – *O Penedo do Lexim e a sequência do Neolítico Final e Calcolítico da Península de Lisboa*. Dissertação de Doutoramento policopiada (FLL/ UL).

VALENTE, Maria João (1997) – A quantificação faunística: principais unidades, alguns parâmetros, regras e problemas. *Estudos do Quaternário*. 1. Lisboa: APEC. p. 83-96.

VALENTE, Maria João (1998) – Análise preliminar da fauna mamalógica do Abrigo da Pena d'Água (Torres Novas). *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 1:2. Lisboa: IPA. p. 85 -96

VALENTE, Maria João (2016) – Zooarqueologia do Neolítico do Sul de Portugal: passado, presente e futuro. DINIZ, Mariana; NEVES, César; MARTINS, Andrea (coord.) – *O Neolítico em Portugal antes do Horizonte 2020: Perspectivas em debate*. 2. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses. Lisboa. p. 87-108.

ZILHÃO, João (1984) - A gruta da Feteira (Lourinhã). Escavação de salvamento de uma necrópole neolítica. *Trabalhos de Arqueologia*. 1. Lisboa: IPPC. p. 11-92.

CARTOGRAFIA:

Carta Geológica de Portugal, folha 26-D (Peniche), Escala 1/ 50 000, Direcção Geral de Minas e Serviços Geológicos, Serviços Geológicos.

Carta Militar de Portugal, folha 337 (Peniche), Escala 1/25 000, Serviço Cartográfico do Exército

Estampa 1



Figura 5. 1, 2 – Vista interior da gruta da Barroda 3; 3, 4 - Pormenor do crânio de raposa juvenil e úmero de caprino em associação a um bordo cerâmico Calcolítico; 5 - pormenor do interior da gruta; 6 - pormenor de ossadas de mesofauna dispostas à superfície; 7, 8 - machado recolhido *in situ* sob derrube.

Estampa 2



Figura 6. Núcleo em quartzito utilizado para extracção de lascas.

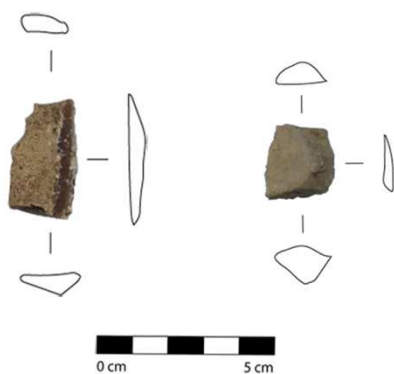


Figura 7. Lâminas recolhidas na gruta da Barroda 3.

Figura 8. Trapézio recolhido na gruta da Barroda 3.





Figura 9. Machado em pedra polida recuperado do interior da gruta.

Estampa 4

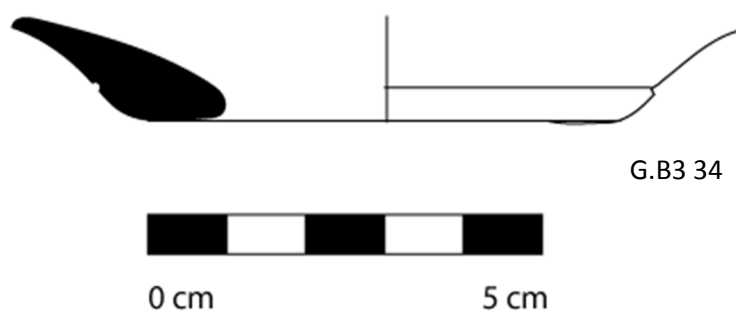
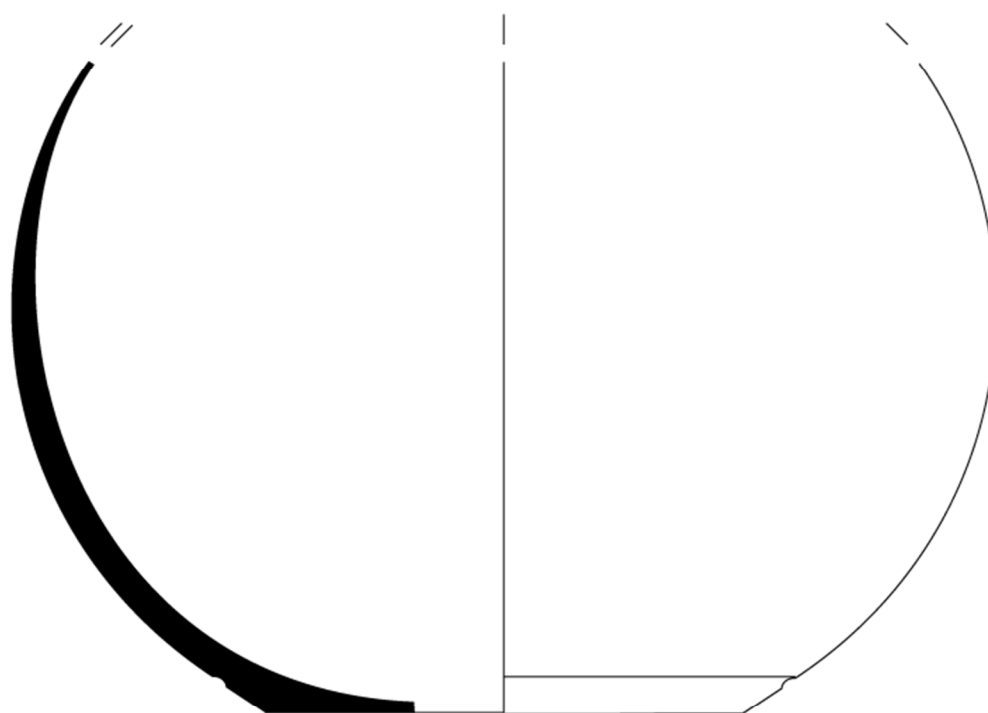


Figura 10 e 11. Cerâmicas recolhidas no sepulcro

Estampa 5



G.B3 45



Figura 12 e 13. Vaso globular recolhido no sepulcro

Estampa 6



Figura 14. Vaso globular recolhido no sepulcro

Estampa 7

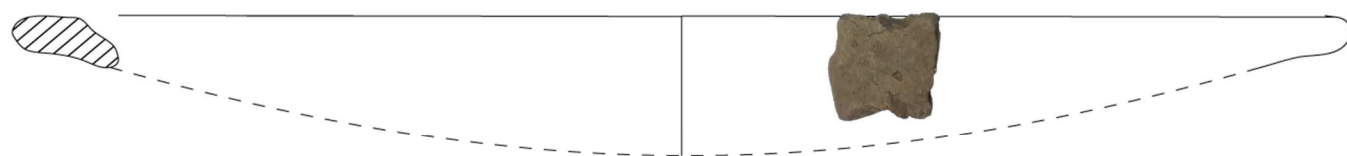


G.B3 32

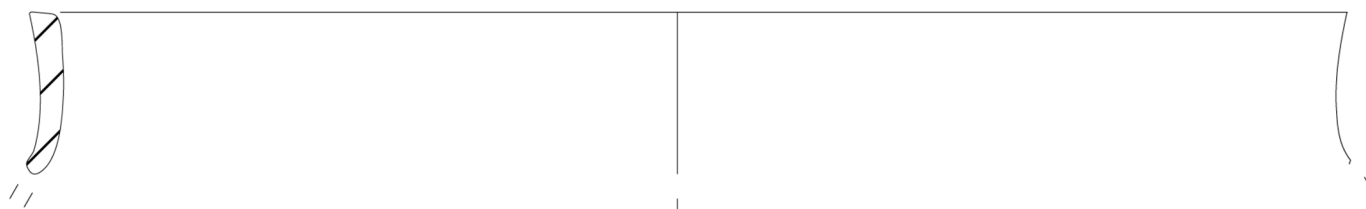


Figura 15. Vaso globular recolhido no sepulcro

Estampa 8



G.B3 33



G.B3 35

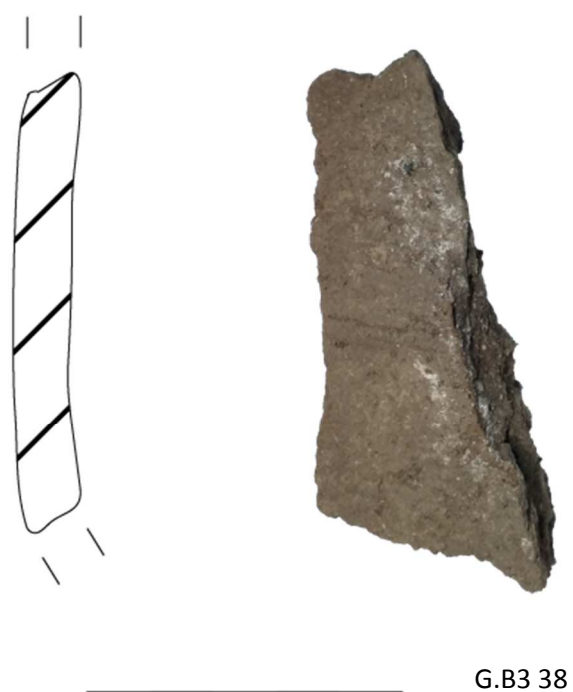
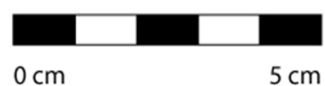
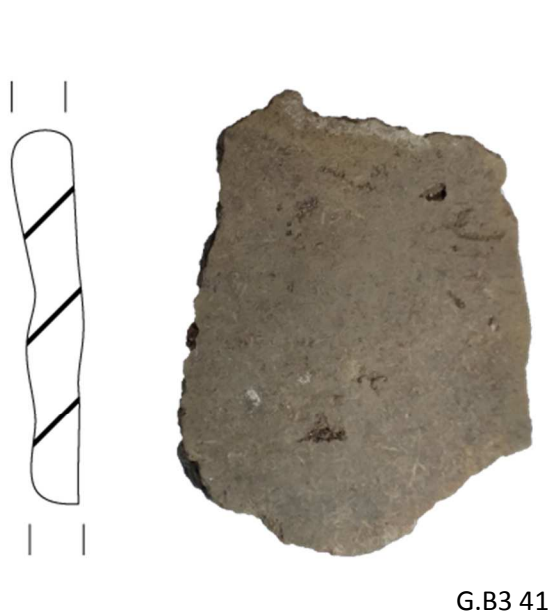
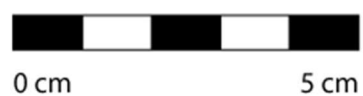
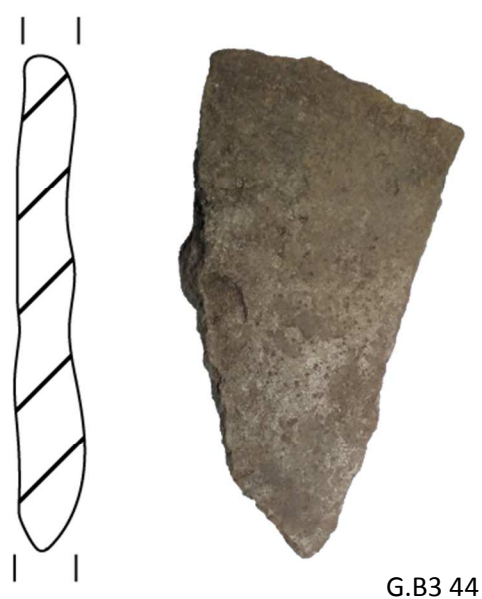


G.B3 39



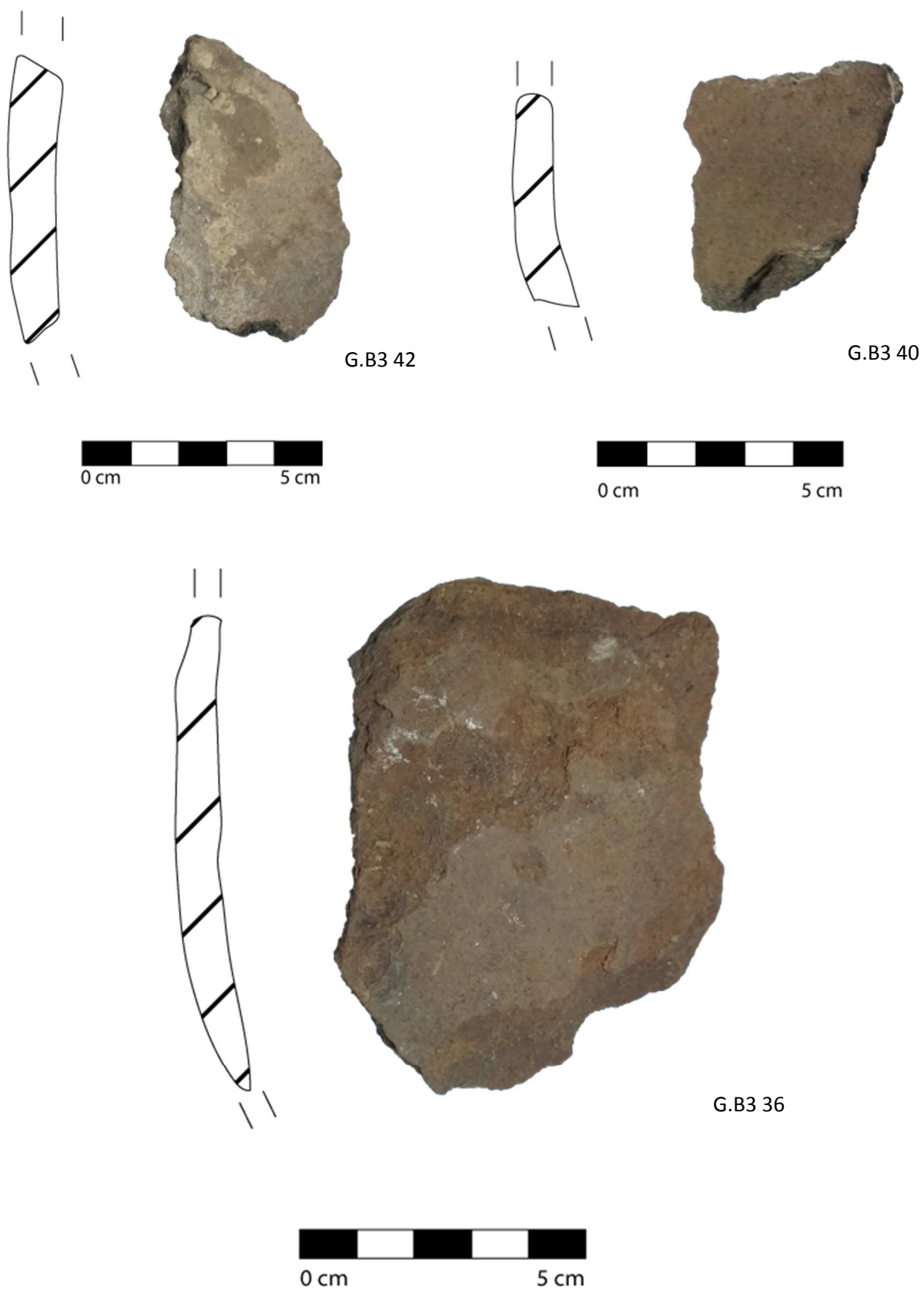
Figura 16, 17 e 18. Cerâmica pré-histórica recolhida no sepulcro

Estampa 9



Figuras 19 a 22. Cerâmica pré-histórica recolhida no sepulcro

Estampa 10



Figuras 23 a 25. Cerâmica pré-histórica recolhida no sepulcro

Estampa 11



Figura 26. Fragmento craniano de *Vulpes vulpes* juvenil na gruta em recolhas de superfície. Crânio presente na Estampa 1 (Figura 5, nºs 3 e 4).



Figura 27. Fragmento de úmero de caprino recuperado na cavidade em recolhas de superfície. Fragmento presente na Estampa 1 (Figura 5, nºs 3 e 4), junto a um elemento cerâmico de cronologia calcolítica.

