

A coleção «CASCAIS, TEMPOS ANTIGOS» tem por objectivo a publicação de estudos monográficos sobre o passado mais remoto da área que é hoje o concelho de Cascais, e da sua envolvente imediata, das origens à emergência da nacionalidade.

No entanto, em situações concretas, o âmbito geográfico da coleção pode ser alargado.

Entre 2900 e 2000 antes da nossa era, as Penínsulas de Lisboa e Setúbal compartilharam uma unidade cultural apreciável, designada por Savory como a «Cultura do Tejo». Os monumentos e sítios de esse período, e da fase que o antecede, são o objecto das primeiras publicações de esta coleção, incluindo necrópoles como Porto Covo, Poço Velho, Alapraia e S. Pedro do Estoril.

Os materiais de antigas escavações, tal como os que resultam de projectos que, em colaboração com a autarquia, estão neste momento a decorrer, ou em curso de programação, serão assim alvo de publicações monográficas «definitivas».

A coleção «CASCAIS, TEMPOS ANTIGOS» é dirigida por Victor S. Gonçalves, professor catedrático da Universidade de Lisboa e Director da UNIARQ (o Centro de Arqueologia da U.L.), responsável pelo projecto CASCA (Cascais: as antigas sociedades camponesas).

Transformação e Mudança no Centro e Sul de Portugal

Este colóquio internacional TRANSFORMAÇÃO E MUDANÇA constitui o terceiro de uma série de encontros promovidos pela UNIARQ e pela Câmara Municipal de Cascais cujo objectivo é a análise dos processos de mudança da segunda metade do 4.º milénio e do 3.º milénio a.n.e. Centram-se no Centro e Sul de Portugal, mas ultrapassam as actuais fronteiras, para leituras cruzadas. Cascais tem constituído o ponto de encontro desses colóquios (1993, 1995, 2005), retomando a projecção internacional que conheceu nas décadas de 50 e 60 no meio da Arqueologia pré-histórica.

O 3.º Colóquio Internacional, agora editado, decorreu entre 4 e 7 de Outubro de 2005, no Centro Cultural de Cascais, tendo sido organizado em três secções. A primeira secção foi intitulada *Sítios, Paisagens e Diacronias* e conta com contribuições de Ana Catarina Sousa, João Luís Cardoso, Michael Kunst, Victor S. Gonçalves, Carlos Tavares da Silva, Joaquina Soares, Rui Mataloto, António Alfarroba, Elena Morán, Carolina Grilo. A secção *O sagrado, os ritos e os espaços da morte* integra contribuições de Rui Boaventura, Jorge de Oliveira, Rui Parreira e Ana Maria Silva. O Centro e Sul de Portugal é integrado num espaço mais vasto na secção *A Sul e a Oriente, novas questões, monumentos e sítios*, com contribuições de Enrique Cerrillo Cuenca, José Maria Fernández, Francisco Javier Heras Mora, Alicia Prada Gallardo, José Antonio López Sáez, Francisco Nocete, Nuno F. Inácio, Moisés R. Bayona, María D. Cámalich Massieu, Dimas Martín Socas, Rafael Lizcano Prestel, Ana Peramo De La Corte, Esther Álex Tur, José Ramos, P. Bueno-Ramirez, R. de Balbín Behrmann, Rosa Barroso Bermejo.

Num espaço e tempo relativamente restritos, a série TRANSFORMAÇÃO E MUDANÇA procura efectuar sucessivos pontos de situação do registo arqueológico e das perspectivas de interpretação dos mesmos, privilegiando espaços de debate. Nesta perspectiva, foram organizadas duas sessões de debates, ambas coordenadas por Victor S. Gonçalves.

Transformação e Mudança no Centro e Sul de Portugal: o 4.º e o 3.º milénios a.n.e.

VICTOR S. GONÇALVES • ANA CATARINA SOUSA, eds.

TRANSFORMAÇÃO E MUDANÇA NO CENTRO E SUL DE PORTUGAL: O 4.º E O 3.º MILÉNIOS A.N.E.
VICTOR S. GONÇALVES • ANA CATARINA SOUSA, eds.



Transformação e Mudança no Centro e Sul de Portugal: o 4.º e o 3.º milénios a.n.e.

Actas do Colóquio Internacional
(Cascais, 4-7 Outubro 2005)

Moita da Ladra (Vila Franca de Xira). Resultados preliminares da escavação integral de um povoado calcolítico muralhado¹

■ João Luís Cardoso*

■ João Carlos Caninas**

R E S U M O O povoado calcolítico muralhado de Moita da Ladra implanta-se no topo de uma elevada chaminé vulcânica, que domina todo o estuário do Tejo. O pretendido prosseguimento da exploração de uma pedreira de basalto no local determinou a sua escavação integral, realizada por uma vasta equipa sob orientação dos signatários, entre Setembro de 2003 e Março de 2005, prosseguindo ainda (Maio de 2006) a exploração de uma estrutura fechada, localizada na área extramuros, aquando do desmonte acompanhado das estruturas arqueológicas, pelo que a sua publicação será efectuada noutra oportunidade.

As estruturas identificadas são de carácter defensivo e habitacional. As primeiras integram uma muralha de contorno elipsoidal, em parte desaparecida, mas cujo comprimento foi possível estimar em cerca de 80 m, possuído a largura de cerca de 44 m, englobando duas torres maciças e uma entrada, voltada para o estuário do Tejo, que se estende do lado sul. É interessante notar que a zona do recinto com maior visibilidade - e também mais monumental -, correspondente à área onde se construíram as duas torres e a entrada referidas, incorpora massivamente blocos de revestimento, correspondentes aos paramentos interno e externo das estruturas, de calcário branco e compacto, extraídos dos afloramentos cretácicos encaixantes do maciço basáltico existentes no sopé do morro. Tal operação envolveu o corte, transporte e colocação de várias dezenas de toneladas de blocos rochosos, quando, no próprio local, o podiam obter em abundância, com idêntica qualidade. O enorme esforço construtivo envolvido em tal operação explica-se, sobretudo, pela preocupação de conferir visibilidade acrescida ao dispositivo implantado no topo da elevação, até pelo contraste oferecido com a coloração negra dos basaltos aflorantes. Esta evidência conduz a admitir que, a par da função defensiva corporizada pelo recinto muralhado - e talvez mais importante do que ela - estaria implícita, na sua construção, a necessidade de sinalizar visualmente o lugar, através de um verdadeiro marco construído na paisagem, constituindo referência regional incontornável, especialmente para quem abordasse a região vindo do estuário do Tejo, ou nele circulasse.

Por outro lado, a implantação deste povoado calcolítico pode relacionar-se com o controlo do acesso à vasta bacia interior correspondente à várzea de Loures, cuja rede de drenagem se articula, a montante, com a bacia hidrográfica do rio Sizandro, na parte vestibular da qual se localiza o povoado calcolítico fortificado do Zambujal.

A linha de circulação natural assim definida articulava o litoral atlântico com o interior do estuário do Tejo, constituindo um caminho privilegiado para o abastecimento daquele e de outros povoados, situados no “hinterland” da Baixa Estremadura, de produtos oriundos do Alentejo, através do Tejo e da sua rede de afluentes da margem esquerda (cobre, anfibolitos). Nesta hipótese, avulta, a localização, entre outros, do povoado calcolítico fortificado do Penedo de Lexim (Mafra), o qual, implantando-se também em imponente chaminé vulcânica dominado a paisagem envolvente, ocupa a parte intermédia do referido caminho natural.

As estruturas habitacionais identificadas no interior do recinto estão representadas por covachos abertos na rocha basáltica alterada, podendo corresponder, nos casos

de menores dimensões, a buracos de poste das cabanas ali existentes, ou a estruturas negativas reaproveitadas como lixeiras, como sugere o preenchimento de duas delas por cinzas e de outra por conchas de amêijoas, nalguns casos com as duas valvas ainda em conexão. Uma estrutura baixa, de planta circular, poderá corresponder a uma lareira relacionada com a metalurgia do cobre.

O espólio arqueológico recolhido provém de um único depósito pouco potente, formado sobretudo pela acumulação, ao longo da parede interna do recinto muralhado, dos materiais arrastados da parte mais alta da elevação, onde as rochas basálticas afloram actualmente. Do ponto de vista tipológico, trata-se de um conjunto coerente, caracterizado pela associação das cerâmicas decoradas do grupo “folha de acácia/crucífera” a produções campaniformes, de técnica pontilhada, integrando vasos “marítimos” e vasos com decorações geométricas. Encontra-se representada, além da metalurgia do cobre, a tecelagem e a transformação de produtos lácteos, documentando, a par de vários machados e de uma enxó de anfibolito (rocha exclusiva na utensilagem calcolítica de pedra polida), a existência de uma comunidade economicamente aberta ao exterior, possibilitando a obtenção de matérias-primas inexistentes na região.

A única fase de ocupação identificada, condiz, por seu turno, com o facto de a edificação do dispositivo muralhado ter sido efectuada de uma única vez, o que configura curto período de ocupação do sítio, que não terá excedido algumas dezenas de anos. Aquando do desmonte das estruturas calcolíticas, com o correspondente rebaixamento do nível de ocupação que lhes corresponde, foram recolhidos diversos materiais neolíticos, onde avultam as cerâmicas com decorações impressas e incisas, utensilagem de pedra lascada e de pedra polida (com destaque para uma enxó votiva e um machado, ambos com os gumes intactos, de fibrolite), corporizando importante ocupação do Neolítico antigo evolucionado, circunscrita à zona sul-ocidental da elevação, a qual tem paralelo em outros sítios de carácter habitacional implantados em zonas altas desta mesma região.

ABSTRACT The chalcolithic fortified settlement of Moita da Ladra is located on a high volcanic chimney overlooking the Tagus estuary. A request for the exploitation of basaltic resources on the site has led to the total excavation of it, performed by a large team under the supervision of the authors of this study, between September 2003 and March 2005. It is still going on (May 2006) the excavation on a closed structure located outside the fortified area and found when the archeological excavation was undertaken. Its publication will be made elsewhere.

The structures identified are defensive and domestic. The former integrate a wall having an ellipsoidal shape, in part lost, and whose length was estimated in about 80 m, having a width of 44 m, encompassing two massive towers and an entrance, facing the estuary of Tagus, extending to the southern area. It is interesting to note that the area of the precinct with the highest visibility and also the more monumental, corresponds to the local where the two towers and the entrance have been built and incorporates massif coating blocks corresponding to the internal and external faces of the structures, made of white compact limestone, extracted from the cretaceous layers surrounding the basaltic massif on the base of the hill. Such operation included the cutting and transport of several tones of rocks when, on the site itself, they could obtain them in abundance, made of compact basalt. The huge constructive effort involved in such operation can be explained especially by the concern to give more visibility to the fortification located on the top of the hill, which contrasts with the black color of the basaltic rocks of the volcanic chimney. This evidence leads to the conjecture that, not only there was a defensive function for the fortified precinct but also, and even more important, there would be the need to strongly outstand the site as a true landscape mark, as a visual unmistakable reference especially for those that would travel in the region coming from the estuary of Tagus or circulating in it.

In fact, the location of this chalcolithic settlement can be related to the control of the access to the vast inner lowland basin of Loures, whose drainage network is articulated with the upper hydrographic basin of the river Sizandro, in the lower part of which is located the fortified chalcolithic settlement of Zambujal, near the atlantic coast. This natural circulation way thus defined could articulate the Atlantic littoral and the inside part of Tagus estuary, setting a route for the supply of this and other settlements, located in the hinterland of Lisbon peninsula, for products originated in Alentejo, through the Tagus river (copper, amphibolites). In this case, one must remember the location, among others, of the fortified settlement of Penedo de Lexim (Mafra) which is located also in a majestic volcanic chimney dominating the entire landscape and occupying the middle part of the referred natural pathway.

The habitat structures identified inside the precinct are represented by holes open in the altered basaltic rock and can correspond, in the case of those having the smallest dimensions, to the post holes for the huts that should have existed there, or to container structures reutilised as dump holes, as suggested by the filling of two by ashes and another one by clam shells, in some cases still connected. A low size structure having a circular plant can correspond to a fireplace related to the copper metallurgy.

The archeological remains lies in a single deposit of sediments accumulated along the inner wall of the precinct, from the highest part of the elevation, where the basaltic rocks are now at the surface. From a typological point of view, it is a coherent group of materials, characterized by the association of decorated ceramics of the group “acacia leaves/crucifera” to bell beaker productions, integrating maritime bowls (AOO, herringbone variety) and other vessels decorated with geometric patterns. The copper metallurgy is represented, accompanied by weaving weights and by cheese-press artifacts, related to the transformation of milk. Several axes and an adzes made of amphibolite, documented a community economically facing the outside and with the possibility to use basic supplies not existing in the region, obtained by change.

The only phase of occupation that have been identified agrees on the other hand with the fact that the edification of the fortified walls must have been made only once, which indicates a short occupation of the site, not more than a few decades.

When the uncover of the chalcolithic structures was made, several neolithic artefacts were collected, where characteristic decorated ceramics are abundant, both impressed and incised, as also flint and polished stone utensils indicating an important occupation of an advanced phase of the Early Neolithic, circumscribed to the southeastern part of the hill, which has parallel on other hill-tops of the Lisbon peninsula, that can be attributed to residential sites, occupied along all the year.

1. Antecedentes; localização, aspectos geológicos e geomorfológicos

Em 1998, perante o interesse da empresa *Alves Ribeiro, SA* em explorar o maciço basáltico constituindo proeminente colina, designada por Moita da Ladra, adoptando o topónimo da elevação próxima, a cerca de 800 m de distância (freguesia de Vialonga, concelho de Vila Franca de Xira), dando continuidade à lavra de antiga pedreira ali existente, determinou a entidade licencia-

dora que se efectuasse a avaliação do Projecto, denominado Ampliação da Pedreira de Basalto n.º 2029 – Moita da Ladra, mediante a execução de Estudo de Impacte Ambiental. Trata-se de uma chaminé vulcânica, constituída por rochas basálticas com graus de alteração diferentes, pertencente ao Complexo Vulcânico de Lisboa, de idade fini-cretácica, encaixada em formações calcárias do Cretácico Superior.

No decurso da avaliação de impacte ambiental, o Instituto Português de Arqueologia, em ofício datado de



Fig. 1 Vista panorâmica da chaminé vulcânica de Moita da Ladra, obtida de sudoeste em curso de exploração por pedreira, no topo da qual se implantou o povoado pré-histórico, à direita.

12 de Novembro de 1998, indicou a necessidade de proceder a caracterização rigorosa do potencial arqueológico do sítio, mediante prospecção sistemática da área a afectar pela futura pedreira e execução de sondagens arqueológicas.

Tal estudo foi realizado em Julho de 1999 por *EMERITA Empresa Portuguesa de Arqueologia Lda*.

Dando cumprimento às medidas indicadas, procedeu-se à prospecção arqueológica da área concessionada à exploração de basalto, a qual se circunscreveu ao topo da chaminé vulcânica, dada a impossibilidade de observar a superfície do solo nas encostas, cobertas por densa formação arbustiva de tipo mediterrânico (com largo predomínio do carrasco, *Quercus coccifera*) ou por escombrelas recentes, em parte resultantes de anteriores explorações de basalto.

Estes trabalhos permitiram, no entanto, confirmar existência de vestígios de um sítio pré-histórico de carácter habitacional no topo da chaminé vulcânica (Figs. 1, 2), em local anteriormente assinalado por R. Parreira (Parreira, 1985), no âmbito do inventário do património arqueológico e construído do concelho de Vila Franca de Xira, como um povoado do Neolítico final/Calcolítico (Parreira, 1985), consubstanciados em abundante cerâmica e artefactos líticos diversos.

Estes materiais observavam-se à superfície, numa pequena área, correspondente a clareira aberta no coberto arbustivo, circunscrita ao topo da chaminé vulcânica e ao início da encosta voltada a SE (Fig. 3). Não foi possível determinar a existência de estruturas coevas daquela ocupação. Os inúmeros afloramentos basálticos visíveis à superfície do terreno, indicavam ser reduzida ou nula a potência do solo arqueológico no topo do cabeço.

Na altura, fez-se ainda o acompanhamento arqueológico da desmatação em zona correspondente à 1.ª fase do Projecto, no sector Poente, não se tendo detectado, como era previsível, dada o declive do terreno, quaisquer estruturas ou artefactos de interesse arqueológico.

No Relatório então elaborado, considerava-se indispensável executar, no momento oportuno, a escavação integral do sítio arqueológico entendida como “acção preventiva a realizar no âmbito de trabalhos de minimização de impactes devidos a empreendimentos públicos ou privados...”, nos termos do Decreto-Lei n.º 270/99, de 15 de Julho (Regulamento de Trabalhos Arqueológicos).

Em final de 2002, o Senhor Eng.º Francisco Ventura Rego, responsável pela exploração da pedreira, contactou os signatários no sentido de se dar execução à esca-



Fig. 2 Vista da chaminé vulcânica de Moita da Ladra, obtida de norte. Em último plano, divisa-se o estuário do Tejo.



Fig. 3 Moita da Ladra. Vista do início dos trabalhos, em Setembro de 2003.

vação do sítio arqueológico em apreço, processo que decorreu em várias campanhas, entre Setembro de 2003 e Março de 2005, após autorização do Instituto Português de Arqueologia. Actualmente (Maio de 2006), encontra-se em fase de conclusão a escavação de uma estrutura fechada, adiante designada por Estrutura F, identificada fora do recinto muralhado aquando do acompanhamento da fase de desmonte das estruturas postas a descoberto, pelo que não será objecto de análise neste trabalho, registando-se, todavia, a sua existência (Fig. 17).

Convencionou-se designar como Moita da Ladra 1 o sítio arqueológico correspondente ao povoado, para o distinguir de ocorrência arqueológica distinta, até então inédita, identificada noutra zona da pedreira, correspondente a necrópole do Bronze Final, a qual foi já integralmente explorada, também sob direcção dos signatários (Moita da Ladra 2).

Os trabalhos arqueológicos de campo contaram com a participação activa dos Drs. José Neves, Filipe Santos Martins e Marta Araújo, bem como do Dr. Mário Mascarenhas Monteiro, que prolongou a sua colaboração até Maio de 2006.

Salienta-se a excelente e pronta colaboração prestada pelo dono-da-obra, através da disponibilização de meios humanos e mecânicos, que muito contribuíram para o bom andamento dos trabalhos. Por esse facto, manifestam-se os devidos agradecimentos ao responsável da pedreira, o Sr. Eng. Francisco Ventura Rego e aos encarregados Srs. Carlos Carvalho e José Portinha Nunes.

O topo da elevação atinge a altitude de 228 m, dominando vastos horizontes, especialmente para sul, nascente e poente, incluindo o estuário do Tejo e a vastidão da península de Setúbal, até à serra da Arrábida, apenas limitados do lado norte por cotas mais elevadas, correspondente ao vértice geodésico Aguireira 2.º

O sítio possui as seguintes coordenadas: 38º 53' 30" lat. N; 9º 3' 58" long. W de Greewich e tomou o nome do vértice geodésico Moita da Ladra situado menos de 1 Km para Oeste do local dos trabalhos.

2. Metodologia utilizada e descrição geral dos trabalhos realizados

A intervenção foi executada de forma faseada, combinando sondagens e escavação em área, tendo como objectivo o conhecimento integral do sítio e seu registo para memória futura dado que a exploração da pedreira iria colidir com a eventual conservação dos vestígios postos a descoberto.

No início, com recurso a uma única sondagem, pretendeu-se conhecer o estado de conservação do sítio e a sequência da sua ocupação antiga. Assim, em 2003, os trabalhos corresponderam à abertura de uma sondagem rectangular de 4 m x 9 m, com o lado maior orientado na direcção Norte-Sul, a qual foi aprofundada em toda a sua extensão até ao substrato geológico (Fig. 4). Esta intervenção permitiu determinar a existência de uma única camada arqueológica, muito rica



Fig. 4 Moita da Ladra. Aspecto geral da sondagem realizada em 2003.

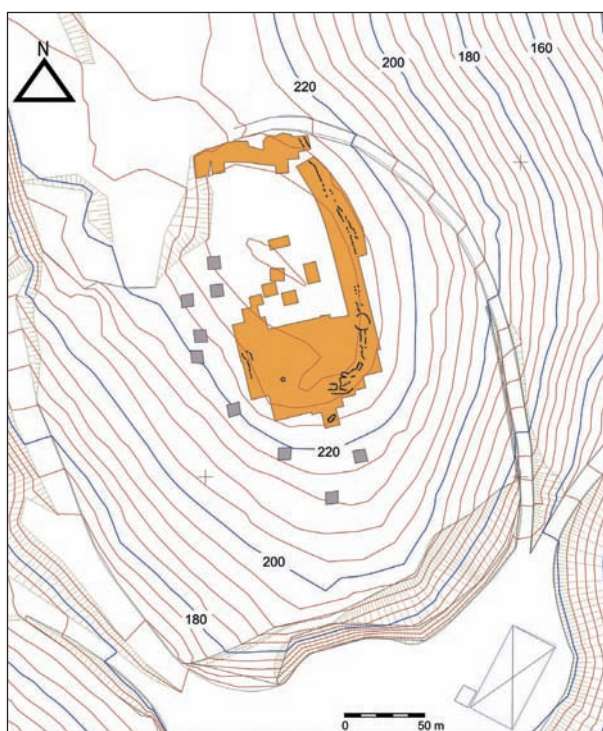


Fig. 5 Moita da Ladra. Planta geral da chaminé vulcânica, com a implantação das zonas escavadas (a amarelo-torrado) e das sondagens mecânicas (a cinzento) efectuadas na periferia daquela.



Fig. 6 Moita da Ladra. Vista aérea oblíqua tirada de sul, evidenciando-se, no interior da área desmatada, o recinto fortificado, pela distribuição dos elementos calcários que o integram (Dezembro de 2004).

em materiais (de sílex, anfibolito, osso, cerâmicas e metálicos), avultando as cerâmicas decoradas, com estilos característicos do Calcolítico pleno da Estremadura, associadas a cerâmicas campaniformes decoradas a pontilhado; de notar a presença de diversas pontas de seta finamente retocadas, de sílex, de base côncava, tipologicamente compatíveis com os materiais cerâmicos.

Estes resultados demonstravam, pela abundância de espólio recolhido, a importância da ocupação do local, embora não tenha sido então identificada qualquer estrutura doméstica na área investigada.

O prosseguimento dos trabalhos no ano de 2004 trouxe-se no alargamento da área investigada anteriormente e na execução de numerosas sondagens mecânicas de 4 x 4 m distribuídas na zona envolvente da sondagem inicial, essencialmente nos lados Sul e Oeste da elevação, tendo em vista determinar a eventual existência de uma ocupação antiga nessas áreas. Essas sondagens atingiram invariavelmente o substrato geológico, fornecendo indicações sobre o desenvolvimento em área da ocupação do sítio.

A escavação em extensão da zona de interesse arqueológico, correspondente ao alargamento da realizada no ano anterior, atingiu uma área aproximada de 1000 m² (Figs. 5 e 6). Confirmou-se a existência de um dispositivo defensivo envolvendo a parte mais elevada do

morro, correspondente a uma única ocupação, cuja potência máxima não ultrapassa 60 cm, directamente assente sobre o substrato geológico. Trata-se de depósito terroso, rico em matéria orgânica, de coloração castanho-anegrada com abundantes blocos basálticos e espólio arqueológico abundante e variado, constituído por conchas, ossos, indústrias líticas, metálicas e cerâmicas.

Dos pontos de vista artefactual e cronológico-cultural, os resultados obtidos em 2004 corroboraram os do ano precedente, embora com novos dados sobre a actividade metalúrgica que ali teve lugar, com a descoberta de uma provável estrutura de fundição, perto da qual se encontrou um cadinho, completo, e um “bolo” de fundição, de cobre. A estrutura possui contorno sub-circular definido por blocos basálticos colocados de cutelo, é semelhante a outras do mesmo tipo e época identificadas em Leceia e, mais recentemente, no povoado pré-histórico de Chibanes (informação de C. Tavares da Silva e J. Soares a quem agradecemos), possuindo outros paralelos adiante mencionados.

Entre o espólio metálico recolhido na área escavada refiram-se diversos fragmentos de punções de cobre, muito comuns na generalidade dos povoados do Calcolítico pleno da Estremadura, uma ponta Palmela, com a folha dobrada e uma placa de revestimento, de ouro, com decoração geométrica de estilo campaniforme.

A abundância dos materiais arqueológicos encontrados, ainda que limitados a uma única camada arqueológica, parecia configurar situação em que, durante um período de tempo necessariamente limitado, correspondente à fase final do Calcolítico pleno, já coeva da presença campaniforme na região, o topo da elevação fora intensamente ocupado.

Em 2004, antecedendo a investigação arqueológica, que decorreu de Julho a Novembro, foi realizada desmatação de vasta área circundante do topo da elevação, já então parcialmente escavada. Esta operação permitiu evidenciar a existência de um talude periférico no lado Nascente-Sul o qual foi objecto de uma escavação em extensão cujos resultados vieram confirmar a existência de uma muralha enterrada, ainda que em boa parte já muito arruinada. No decurso dos trabalhos verificou-se, nas zonas melhor conservadas, a existência de dois paramentos regulares, correspondendo respectivamente às faces interna e externa, constituídos por grandes blocos calcários de tendência lajiforme cuidadosamente alinhados, sendo o espaço interior preenchido por blocos mais irregulares e de menores dimensões, essencialmente basálticos.

Esta muralha, que originalmente deveria circundar e delimitar todo o povoado, conservou-se em melhores condições nos lados Sul e Nascente. Ali, identificaram-se restos de duas torres maciças, interpostas no circuito constituído pela muralha, cujo aparelho construtivo é idêntico ao desta última.

No sector voltado a Sul, escavou-se a zona correspondente à única entrada conservada do recinto, a qual se encontrava em razoável estado de conservação. É também essa a zona onde se observa maior concentração de elementos calcários, os quais não só constituem os paramentos dos muros laterais daquela entrada como também formam verdadeiros lajeados, forrando o chão.

No interior do recinto assim delimitado, identificaram-se outras ocorrências de índole habitacional, como diversas estruturas negativas de contornos, profundidades e dimensões variáveis, próximas umas das outras.

Não obstante o mau estado geral de conservação das estruturas arqueológicas, a relevância científica deste sítio era inquestionável, justificando a sua escavação integral, aliás recomendada pelo Instituto Português de Arqueologia, a qual só terminou em Março de 2005.

Os trabalhos efectuados no ano de 2005, entre Janeiro e Março, tomaram como referência os resultados de uma visita conjunta efectuada pelos Dr. Ana Martins e José Correia, da Extensão de Lisboa do Instituto Português de Arqueologia, consubstanciados no Ofício daquele Instituto de 22 de Novembro de 2004.

Tais trabalhos incluíram: a) intervenções de pormenor nas áreas já escavadas, designadamente nas estruturas defensivas (torres maciças identificadas no lado Este do recinto muralhado); b) a abertura de novas sanjas de modo a definir o perímetro defendido do lado nascente; c) o alargamento da área ocidental da escavação, com idêntico objectivo); e d) a realização de mais sondagens no interior do recinto muralhado, tendo em vista a confirmação da ausência de depósitos arqueológicos, conforme era sugerido pelos inúmeros afloramentos basálticos. Além das acções referidas, foi executado um corte estratigráfico perpendicular à linha muralhada, do lado nascente, por forma a estabelecer a sequência construtiva do sítio, acompanhado de outro, ao longo da face externa da referida estrutura, em zona adjacente, de modo a evidenciar-se o modo de assentamento da primeira fiada de blocos sobre o substrato basáltico.

Depois de dada por concluída a escavação integral da estação, foi de novo esta visitada pelos referidos técnicos, a 12 de Abril de 2005, tendo então sido reconhecida a possibilidade de desafecção da área de interesse arqueológico (conformada pelo Ofício do referido Instituto de 19 de Abril de 2005), permitindo o prosseguimento da exploração da pedreira, desde que respeitados os seguintes requisitos: a) desmonte controlado das estruturas, com acompanhamento arqueológico permanente; b) acompanhamento do rebaixamento a efectuar até o substrato geológico, tanto na área escavada, como na zona envolvente externa.

Terminado o desenho das estruturas arqueológicas postas a descoberto, deu-se início às operações supra referidas, as quais permitiram identificar uma ocupação do Neolítico antigo, evidenciada por inúmeros materiais dispersos por área circunscrita da estação, em camada subjacente à ocupação calcolítica. Este acompanhamento conduziu, também, à identificação de uma estrutura fechada, de planta elipsoidal, de assinalável profundidade, situada extramuros (Estrutura F), na encosta sul, em área adjacente à da entrada no recinto defensivo, já anteriormente referida, cuja escavação ainda decorre (Maio de 2006). Por tal motivo, não será de momento objecto de análise, sem prejuízo de, desde já, se referir que se encontrava completamente colmatada de despejos domésticos, com abundantes materiais arqueológicos do Calcolítico pleno. A sua planta e modo de construção aproximam-na de estrutura identificada em Leceia, curiosamente em posição análoga, situada no exterior de uma entrada da segunda linha muralhada, igualmente repleta de detritos domésticos. Por tal motivo, foi considerada primeiramente como estrutura de acumulação de detritos (Cardoso, 1994, Fig. 40), admitindo-se ulteriormente (Cardoso,

2003c, Fig. 28) que a sua função primária tenha correspondido a uma estrutura de armazenamento, celeiro ou silo. Igual interpretação pode ser aplicada ao caso em apreço.

3. Resultados obtidos

3.1. Estruturas defensivas

O topo da elevação, com pendor suave para sul, pontuado, na actualidade, por afloramentos basálticos, nalguns casos exibindo disjunção prismática oblíqua, era envolvido por uma muralha simples, de contorno elipsoidal, cujo eixo maior tinha o comprimento de aproximadamente 80 m, orientado aproximadamente Norte-Sul e o eixo menor extensão de cerca de 44 m, que foi possível pôr a descoberto na totalidade da extensão ainda conservada (Fig. 7). Com efeito, a escavação veio mostrar que esta muralha desapareceu quase totalmente do lado poente, em parte devido à acção de uma pedreira antiga que laborou daquele lado, encontrando-se muito incompleta e derruída do lado norte, que fechava o acesso ao topo da elevação, sendo possível que desse lado existisse a principal entrada no interior do recinto. Com efeito, tanto dos lados poente como nascente, o declive é assinalável, o mesmo se verificando do lado sul, não obstante ali também existir uma entrada, que não constituía seguramente o acesso principal ao recinto, pelo assinalável declive que seria necessário vencer.

O lado nascente é aquele em que a muralha se apresenta melhor conservada (Fig. 7). Caminhando de Norte para Sul, ao longo da linha definida pela estru-



Fig. 7 Moita da Ladra. Vista aérea oblíqua tirada de nascente, notando-se a área escavada e o lado nascente do circuito muralhado, evidenciado pela presença de elementos calcários, que integram os paramentos das estruturas, entre as quais uma torre de planta sub-circular (Dezembro de 2004).



Fig. 8 Moita da Ladra. Vista parcial do troço nascente do circuito muralhado, formando, á superfície, talude de topografia bem marcada. Note-se os dois paramentos da muralha, constituídos por alinhamentos de blocos basálticos, de maiores dimensões os do lado externo, à esquerda, com enchimento interior de blocos miúdos.

tura, a que foi dada a designação de Muralha A, verifica-se que, em todo o comprimento, aquela é denunciada pela existência de um talude no terreno, que a escondia completamente. As diversas sanjas abertas perpendicularmente ao referido talude permitiram evidenciar, a pouca profundidade, a referida muralha,



Fig. 9 Vista geral da Torre B, estrutura maciça integrada no recinto muralhado, definida por alinhamento de blocos calcários, com enchimento interno de elementos basálticos, mais irregulares e heterométricos. Note-se o pano da Muralha A, que parte para Sul, a partir desta torre, observada no canto superior direito da figura.



Fig. 10 Pormenor do paramento interno da Torre C, definida por alinhamento de blocos de calcário, assentes no substrato basáltico muito irregular. Note-se o recurso a pequenos elementos calcários tabulares, servindo de cunhas de regularização, ao centro. Em segundo plano, os terrenos baixos adjacentes, fortemente urbanizados e o estuário do Tejo, ao fundo.



Fig. 11 Moita da Ladra. Vista frontal da Entrada A1, voltada a sul, observada do seu lado externo. Note-se a existência de superfície lajeada no corredor que lhe corresponde e na área interna imediatamente adjacente, bem como a disposição transversal, do lado externo, de prismas basálticos naturais, servindo de contrafortes de travamento da estrutura, devido ao declive da encosta.



Fig. 12 Moita da Ladra. Pormenor da Fig. 11, observando-se o reforço externo da Entrada A1, constituído por prismas naturais de basalto dispostos transversalmente, servindo como contrafortes de travamento da estrutura.



Fig. 13 Moita da Ladra. Vista geral da Estrutura D, na área intramuros, correspondente provavelmente a unidade doméstica destinada à metalurgia do cobre.

constituída por um duplo alinhamento de blocos basálticos, definindo os paramentos externo e interno, com enchimento intermédio de blocos basálticos de menores dimensões. É de sublinhar que os blocos do paramento externo são de muito maiores dimensões que os que constituem o paramento interno, o que se explica pela necessidade de garantirem a estabilidade da estrutura, suportando-a do lado mais desapoiado, em resultado do declive da encosta (Fig. 8). A muralha desenvolve-se até ser intersectada por uma torre de planta sub-circular maciça, a Torre B, visível na Fig. 7 e reproduzida em pormenor na Fig. 9. A partir deste ponto, a Muralha A curva para poente, sendo interrompida por uma outra torre maciça (Torre C), mais destruída que a anterior (Fig. 10, 17). Esta torre parece

flanquear uma entrada existente no recinto, assinalada na Fig. 17, embora tal solução de continuidade possa ser apenas aparente, razão que levou a não lhe conferir individualização através de designação própria. Já no sector do recinto voltado para Sul, observa-se uma entrada – a Entrada A1 – com corredor claramente definido e lajeado, separando dois panos da Muralha A, bem definidos de ambos os lados (Fig. 11). Do lado nascente, correspondente ao lado direito da figura, verifica-se que a muralha é constituída por sucessivos panos que se foram justapondo lateralmente, à maneira dos modernos “gabions” de suporte de taludes, realidade evidenciada na planta geral (Fig. 18). Esta situação faz crer que foi esta a melhor solução para vencer o declive progressivamente acentuado, que se verifica

a partir da bordadura da plataforma culminante. Outro indício da preocupação em assegurar a estabilidade da construção na zona fronteira à referida entrada, é a existência de numerosos blocos prismáticos basálticos, colocados transversalmente ao baixo, formando robusto sistema de contrafortes externos do conjunto edificado (Fig. 12).

A partir da entrada A1, o desenvolvimento da muralha perde-se, sendo apenas recuperado o seu traçado num sector limitado, já situado no lado oriental do recinto (Fig. 17).

3.2. Estruturas habitacionais

Encontram-se representadas por um pequeno recinto de planta circular fechado, delimitado por blocos basálticos alongados e com pequena profundidade, dada a fraca espessura da maior parte dos blocos utilizados (Estrutura D, cf. Fig. 17). O seu interior encontrava-se preenchido por blocos diversos, de basalto e de calcário, em resultado de remobilizações posteriores (Fig. 13). Nas imediações desta estrutura recolheram-se diversos elementos relacionados com a metalurgia do cobre: um cadinho, representado na Fig. 27 n.º 40 e na Fig. 34; e um pequeno “bolo” de fundição (Fig. 31, n.º 87), o que sugere tratar-se de unidade relacionada com aquela actividade. Com efeito, como acima se referiu, existem ocorrências análogas em Chibanes, povoado calcolítico fortificado implantado na crista da serra do Louro (Palmela); também no povoado fortificado calcolítico de Leceia, Oeiras, uma estrutura idêntica forneceu alguns pingos de fundição de cobre (Cardoso, 1994, p. 57, Fig. 94); a hipótese de se tratar de estrutura de armazenamento, admitida, no caso da estrutura homóloga encontrada em Leceia (Cardoso, 1997, p. 43), parece aplicar-se.

Outro tipo de estruturas habitacionais identificadas em Moita da Ladra correspondem a covachos, de dimensões e profundidade variáveis, escavados no substrato basáltico, nas zonas em que este se afigura mais alterado. Em certos casos, como a estrutura situada mais à esquerda da Fig. 14, a sua reutilização como fossa de detritos é óbvia, por se encontrar preenchida por inúmeras valvas de amêijoia (*Ruditapes decussatus*), algumas ainda articuladas entre si (Fig. 15). Crê-se que esta terá sido a derradeira utilização de alguns de tais covachos, especialmente os de maiores dimensões, como o referido, o qual, depois de escavado, não ultrapassa 30 cm de profundidade (Fig. 16), embora a sua finalidade primária não seja evidente. Com efeito, a alternativa de terem constituído originalmente silos, para armazenamento de cereais, parece pouco credí-



Fig. 14 Moita da Ladra. Vista parcial da área intramuros, tomada de Norte para Sul, observando-se, em primeiro plano, diversas estruturas negativas, escavadas no substrato basáltico alterado. Note-se, no canto inferior direito, alguns elementos calcários lajiformes, correspondentes aos pisos do interior das cabanas ali existentes, ou a áreas comuns de circulação.



Fig. 15 Moita da Ladra. Pormenor do topo do enchimento da Estrutura E 3, reutilizada como lixeira. Observe-se a presença de valvas de amêijoia abertas ainda articuladas entre si.



Fig. 16 Moita da Ladra. A Estrutura E 3 depois de completamente escavada (ver Fig. 15).

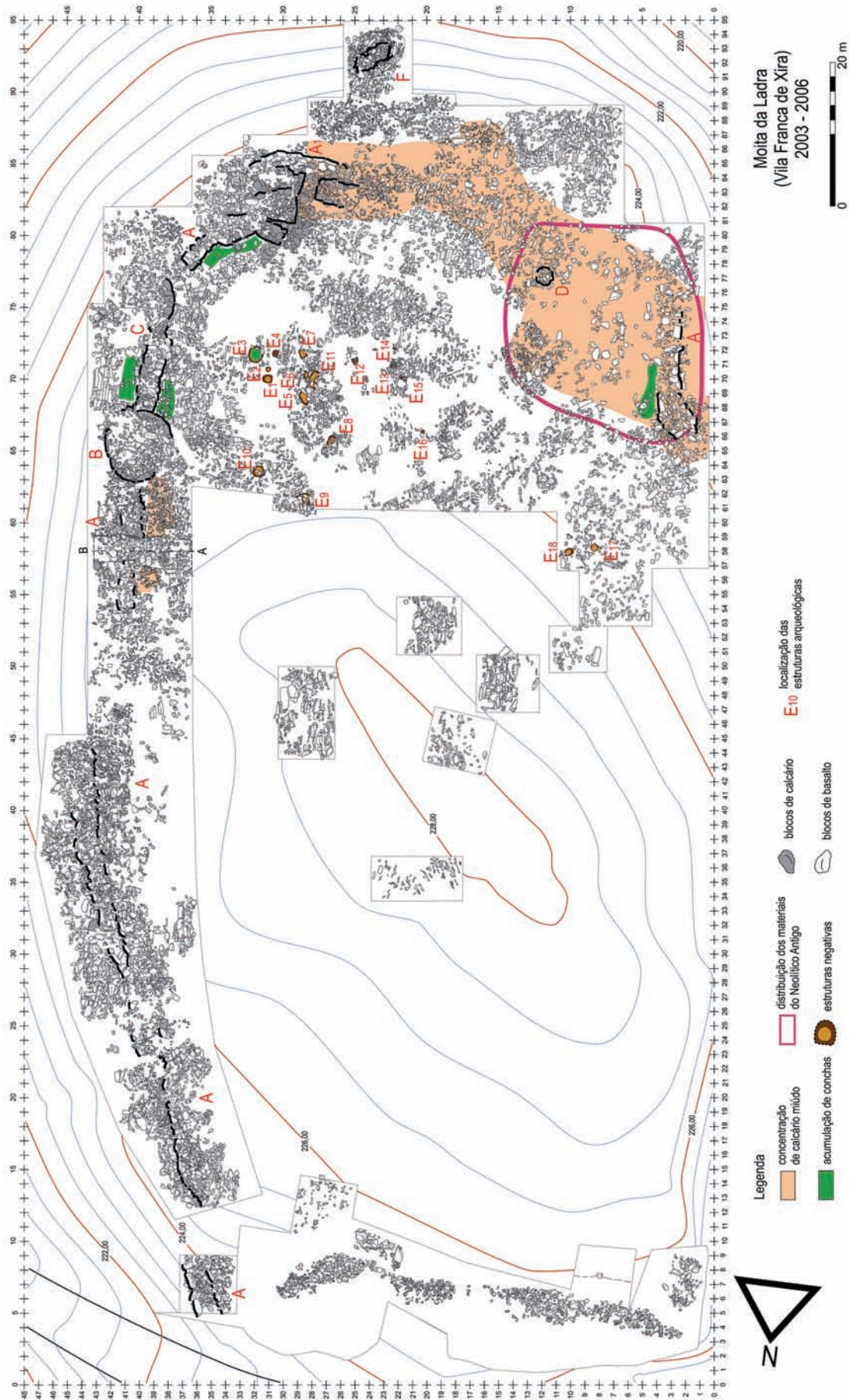


Fig. 17 Moita da Ladra. Planta geral da área escavada.

vel, dadas as suas pequenas dimensões e, sobretudo, a escassa profundidade. Reaproveitamento idêntico observa-se em dois covachos preenchidos de cinzas, correspondentes, na planta geral, às duas ocorrências mais ocidentais (Fig. 17). Noutros casos, os seus apertados diâmetros e relativa profundidade sugerem utilização como buracos de poste, destinados à fixação da superestrutura das cabanas que seguramente ocupavam o interior da área muralhada. Com efeito, a existência de cabanas é sugerida por algumas lajes calcárias, em posição horizontal, que permaneceram “in loco” na zona dos covachos referidos: é o caso do conjunto visível no canto inferior esquerdo da Fig. 14. Tais lajes forravam, total ou parcialmente, o interior das habitações outrora ali existentes, ou os caminhos de circulação entre elas.

3.3. Fases construtivas e processos pós-deposicionais

As estruturas de natureza defensiva e habitacional cuja descrição acima se apresentou, correspondem a uma única fase construtiva; a respectiva integração cultural será adiante apresentada, de acordo com a natureza do espólio arqueológico recolhido. Esta conclusão baseia-se na ausência de sobreposições verticais ou horizontais das estruturas identificadas, aliada à simplicidade arquitectónica do dispositivo; mesmo as duas torres maciças que se interpõem na muralha são dela coevas, ainda que estruturalmente diferenciadas pelo processo construtivo adoptado, que tornaria mais simples a construção independente da muralha, em vez de nela se solidarizarem, como se observa no recinto interno do povoado calcolítico fortificado de Vila Nova de São Pedro (Azambuja), onde os bastiões maciços não se diferenciam estruturalmente da muralha que se desenvolve entre eles, processo se afigura de maior complexidade construtiva.

Importa ainda tecer algumas considerações sobre a distribuição espacial dos achados, resultante em boa parte dos processos pós-deposicionais ocorridos no interior do recinto muralhado. Com efeito, a formação dos depósitos de onde proveio a larga maioria dos materiais arqueológicos, resultou da intensa erosão que actuou a parte mais alta da elevação, também responsável pela fraca presença de vestígios de estruturas habitacionais ali encontrados; as numerosas sondagens executadas naquela área da estação evidenciaram a presença do substrato basáltico sempre a pequena profundidade, senão mesmo aflorante. Os materiais dali remobilizados pela erosão e transporte pela água das chuvas, acumularam-se ao longo do paramento

interno da Muralha A, especialmente nas zonas em que tal estrutura constituía uma eficaz barreira à evacuação dos sedimentos para fora do recinto defensivo. Tal foi o mecanismo que explica a formação de um depósito arqueológico descontínuo, que não ultrapassa 50 cm de potência, observado ao longo da referida muralha, especialmente no sector entre a Torre C e a Entrada A1 (Fig. 17). Trata-se de camada castanho-escura, terrosa e pouco compacta, com raízes, devidas ao denso coberto vegetal arbustivo que cobria a elevação, contendo abundantes materiais arqueológicos. Nalgumas zonas, observaram-se assinaláveis concentrações de conchas, em geral muito partidas, resultantes de despejos efectuados próximos de cada um dos referidos locais. Tais despejos, que pontualmente também se observaram do lado externo da muralha, são particularmente abundantes em determinado sector do lado ocidental do recinto muralhado (Fig. 17), onde formam verdadeiro concheiro; tal como se verificou do lado oriental, também aqui a sua conservação foi proporcionada pela barreira constituída pelo troço de muralha ainda ali existente.

Outra questão que merece discussão é a distribuição de pequenos blocos calcários, com dimensões médias que não excedem 20 cm de comprimento, que atapetavam de forma contínua algumas áreas da estação, assentes na camada terrosa estéril ou contendo materiais do Neolítico antigo, como depois se veio a verificar (Fig. 17). A explicação para esta situação não se afigura fácil: por um lado, tais elementos poderiam corresponder à fracturação e desgaste de blocos de maiores dimensões, que integravam a cintura muralhada, que falta nas áreas onde é maior a concentração daqueles; por outro lado, sem negar que alguns destes elementos pertencessem a blocos de maiores dimensões outrora incorporados na muralha, o que explicaria localmente a ausência desta, não se entende a razão pela qual no sector oriental, a par destes pequenos elementos, se conservaram grandes blocos calcários intactos, que desaparecem bruscamente para ocidente da Entrada A1. A hipótese de ter havido uma forte destruição mecânica diferenciada dos elementos constitutivos da muralha é sempre uma alternativa possível para explicar a realidade observada, havendo, no entanto, outras explicações mais aceitáveis; assim, tendo presente que estes pequenos elementos calcários têm frequentemente a forma de placas com faces planas, é provável que tenham sido utilizados na pavimentação de áreas de circulação existentes intra ou extra-muros. Faria assim sentido a existência das duas zonas observadas intra-muros, no lado oriental da fortificação, com as mesmas características, explicando-se a falta da muralha do lado oriental, por desmoronamento ou reutilização

posterior dos elementos construtivos. Com efeito, a escolha de tais elementos, com formato tabular, justificava-se, dada a grande irregularidade dos blocos basálticos disponíveis localmente, com inúmeras arestas, que desaconselhariam a sua utilização para aquela finalidade.

3.4. Visibilidade do dispositivo defensivo

Como se acabou de referir, existem razões de ordem prática para a preferência dada à utilização de blocos lajiformes de calcário, especialmente nos paramentos externos e internos da muralha, torres e entrada identificadas: a maior regularidade destes elementos, com superfícies planas naturais, correspondentes aos planos de estratificação das massas rochosas, contrasta de forma flagrante com a morfologia dos blocos basálticos disponíveis localmente. Tal regularidade aconselhava à sua utilização nos referidos paramentos, conferindo-lhes maior estabilidade, sem falar, por maioria de razão, na pavimentação de superfícies no interior das habitações (Fig. 14), ou na área interna imediatamente adjacente à Entrada A1 (Fig. 11).

Contudo, cabe igualmente referir que em zonas do dispositivo defensivo com menor visibilidade, como são as correspondentes aos sectores norte-oriental e ocidental da Muralha A (Figs. 7 e 17), tais elementos escasseiam ou faltam em absoluto, sendo utilizados grandes blocos basálticos para garantir a estabilidade das estruturas, servindo ao mesmo tempo de paramentos, como de observa na Fig. 8. Por outro lado, em outros locais onde o calcário falta em absoluto, como aqui, construíram-se dispositivos defensivos análogos, incluindo bastiões, recorrendo a rochas basálticas: é o caso da fortificação calcolítica do Penedo do Lexim, Mafra, tal como esta edificada no topo de uma chaminé vulcânica, de acordo com os resultados das escavações ali realizadas por A. C. Sousa.

Tais considerandos mostram que não seria indispensável o recurso a elementos calcários para assegurar a estabilidade da construção, sem ser necessário invocar exemplos mais longínquos de dispositivos muralhados de xisto, munidos também de bastiões, de que é paradigma o recinto do Castanheiro do Vento, Freixo de Numão, em curso de escavação por Vítor Oliveira Jorge. No caso em apreço, a utilização de elementos calcários – que implicou assinalável esforço, tendo presente as várias toneladas de blocos transportados para o local, visto que os afloramentos mais próximos só ocorrem no sopé da elevação, do lado poente, onde constituem escarpa natural ali existente – deverá possuir, face ao exposto, outra explicação.

Verifica-se que é no sector mais proeminente do recinto, voltado a Sul e a Sudeste, com ampla exposição visual a quem circulasse no Tejo ou nas terras baixas adjacentes, o que maior concentração de blocos calcários apresenta. Esta realidade só pode ter justificação na intenção deliberada, por parte dos habitantes do recinto, para que este fosse imediata e facilmente identificado, constituindo referência incontornável na paisagem. Aliás, a relação particular existente com o estuário do Tejo é sublinhada pela própria posição e orientação da Entrada A1, para ele voltado, apesar de corresponder ao lado da encosta mais desfavorável, pelo grande declive, à existência de um caminho que, a partir dali, permitisse o acesso ao Tejo. Isto significa que a referida entrada, bem como o local que ocupa, sem lhe negar carácter funcional, até porque ela deve estar relacionada com a Estrutura F, situada defronte e aproximadamente a 10 m de distância, possuirá um significado particular, sublinhando a monumentalidade do sítio. Com efeito, ainda hoje, apesar de as estruturas referidas se encontrarem reduzidas aos alicerces, a brancura dos blocos calcários que as integram, contrastando fortemente com a coloração negra das rochas basálticas envolventes, torna-as facilmente identificáveis ao longe, no topo da elevação; imagine-se então o verdadeiro cenário que, à época, constituiria o recinto muralhado, com as torres e respectiva entrada dominando, do alto do morro, a paisagem, designadamente do lado Sul, a várzea e o estuário do Tejo. Trata-se de situação em que a funcionalidade defensiva do recinto muralhado se aliava a outra realidade, associada à importância do local como referência, tanto de ordem geográfica como cognitiva – daí a deliberada visibilidade que lhe foi conferida – tanto para as populações ribeirinhas do Tejo, com ele directamente relacionadas, como para os forasteiros que demandavam a região. Seja como for, a ocupação da fortificação não foi prolongada: o espólio arqueológico exumado indica o Calcolítico pleno da Estremadura, ao qual se encontram associados materiais campaniformes, correspondendo a presença que não deverá ter ultrapassado escassas dezenas de anos. Aguardam-se neste momento os resultados das datações pelo radiocarbono de diversas amostras remetidas ao Instituto Tecnológico e Nuclear para aquele efeito.

4. Estratigrafia e fases de ocupação

A ocupação calcolítica encontra-se representada por depósito uniforme, por vezes com intensa presença de conchas (nalguns casos correspondentes a verdadeiros despejos, dada a sua deposição em finas lenticulas),

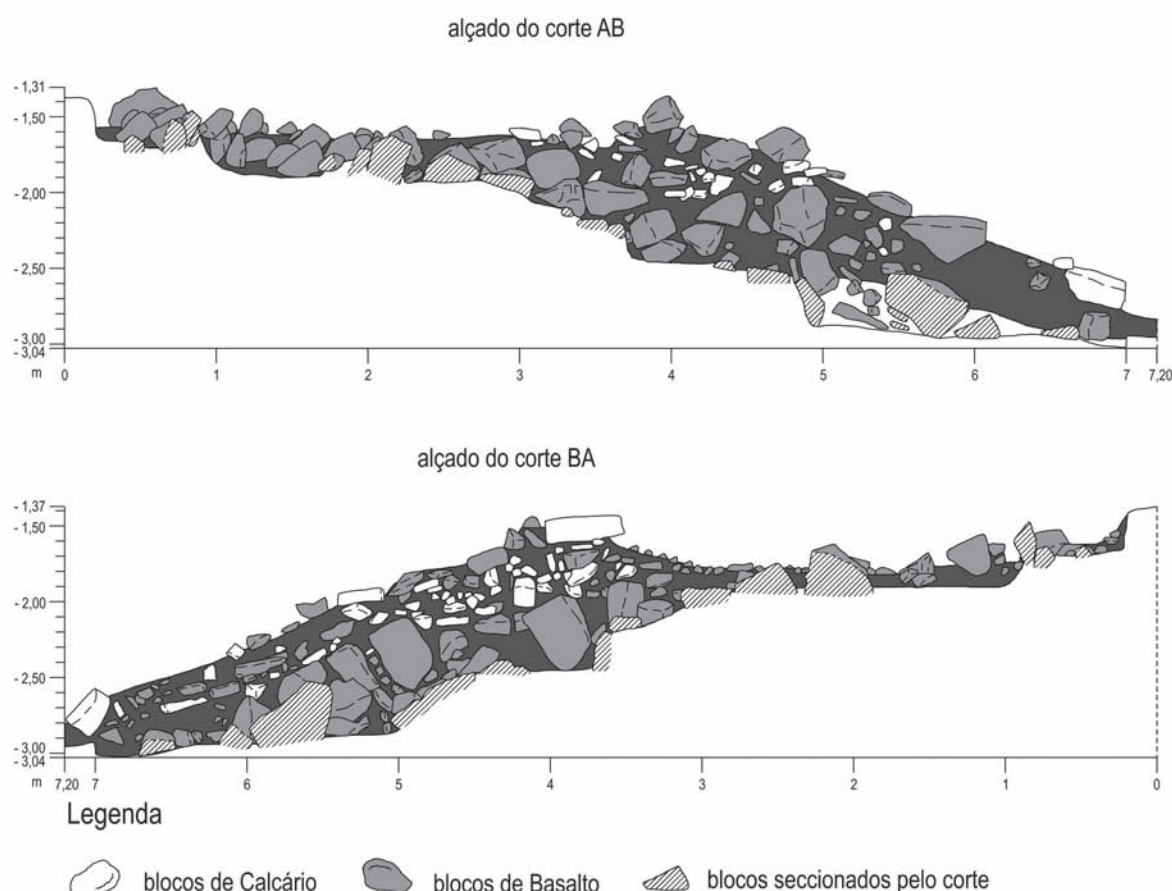


Fig. 18 Moita da Ladra. Alçados do Corte AB e BA (ver Fig. 17).

que se acumulou, sobretudo, do lado interno do recinto muralhado, não ultrapassando 50 cm de potência, correspondente a uma única fase de ocupação. A esta fase pertencem todas as estruturas identificadas, tanto as de carácter defensivo como habitacional, incluindo a estrutura ainda em curso de escavação no exterior do recinto muralhado.

A correlação entre a única fase de ocupação calcolítica identificada e a também única fase de construção caracterizada é total, verificando-se, nos alçados do corte executado perpendicularmente à Muralha A, do lado oriental (Corte AB, cf. Fig. 17), o assentamento directo da muralha – evidenciada por blocos de calcário – no substrato geológico alterado, sem que se tenha identificado qualquer outra fase de ocupação ou de construção calcolítica, anterior à construção do dispositivo defensivo (Fig. 18). Outro corte, feito ao longo do paramento externo da muralha, constituído por blocos alinhados de calcário, entre as Torres B e C (Fig. 17), numa área com abundantes despejos de conchas, evidenciou situação idêntica, assentando tais blocos directamente no substrato geológico alterado, através da interposição de pequenas cunhas, de basalto e de calcário, de modo a conferir estabilidade à fundação da estrutura a construir (Fig. 19).

Quando se procedia ao rebaixamento do nível de ocupação do Calcolítico pleno, na fase final dos trabalhos e no âmbito do acompanhamento controlado do desmonte das estruturas arqueológicas identificadas e do rebaixamento do correspondente nível de ocupação, foi reconhecida, numa área de contorno grosseira-



Fig. 19 Moita da Ladra. Vista externa frontal da Muralha A, entre a Torre B e a Torre C (ver Fig. 17). Observe-se o embasamento dos blocos calcários que constituem o paramento externo directamente no substrato basáltico alterado, recorrendo-se nalguns casos, para melhorar a estabilidade, à interposição de pequenas cunhas de calcário.

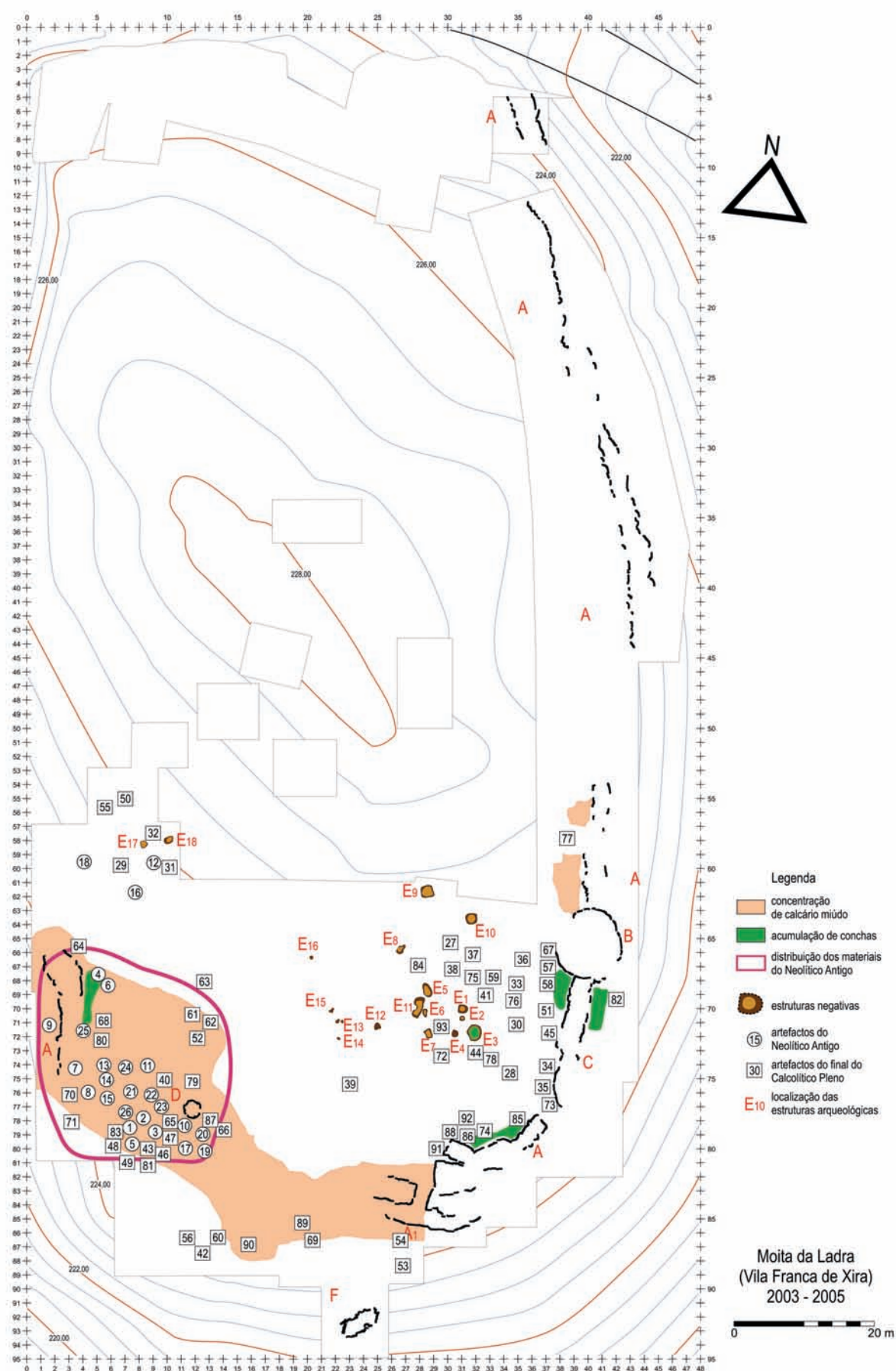


Fig. 20 Moita da Ladra. Planta esquemática da área escavada, com a distribuição espacial dos materiais desenhados.

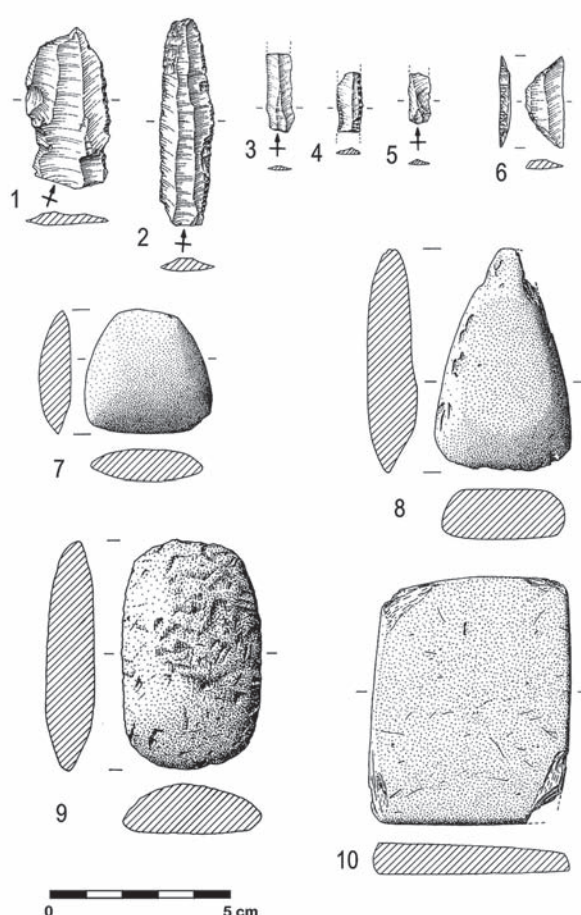


Fig. 21 Moita da Ladra. Materiais líticos do Neolítico antigo.

mente circular, assinalada na Fig. 17, a presença de materiais arqueológicos em camada subjacente, entre 30 e 45 cm de profundidade, assente no substrato geológico, cuja tipologia remete para o Neolítico antigo evoluído. Infelizmente, não foi possível recolher qualquer elemento susceptível de datação desta primeira ocupação arqueológica do topo da elevação, encontrando-se os materiais invariavelmente remobilizados e muito dispersos. Acrescente-se que, sendo a matriz terrosa, de coloração castanho-escuro, idêntica à da camada mais moderna, nalguns casos foi difícil a separação de ambas, e, por acréscimo, de alguns dos materiais arqueológicos, a seguir descritos.

5. Materiais arqueológicos

5.1. A ocupação do Neolítico antigo

Os principais materiais atribuíveis ao Neolítico antigo encontram-se localizados na Fig. 20. Como se pode verificar, concentram-se na área anteriormente assinalada (Fig. 17), exceptuando um número escasso de achados.

Nalguns casos, como já se referiu, foi difícil a atribuição de certas peças a esta fase cultural, pelo que foi o

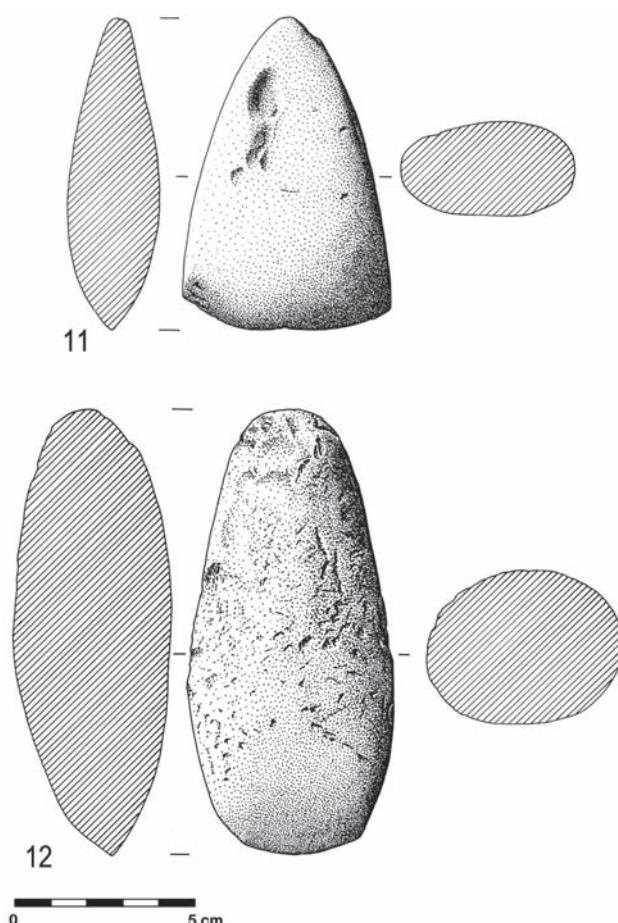


Fig. 22 Moita da Ladra. Materiais líticos do Neolítico antigo.

critério de ocorrerem sob a ocupação calcolítica que prevaleceu sobre aspectos de ordem tipológica.

As indústrias de pedra lascada encontram-se representadas por lascas, lâminas e lamelas, retocadas ou não, além de geométricos, como os exemplares figurados (Fig. 21, n.º 1 a 6).

No capítulo das indústrias de pedra polida, encontram-se presentes dois artefactos de fibrolite, matéria-prima cuja presença em contextos tão recuados não é comum: assinala-se a pequena enxó de fibrolite castanho-anegada, com o gume intacto (Fig. 21, n.º 7) e o machado, da mesma rocha, mas de coloração esbranquiçada, variedade mais frequente, igualmente com o gume incólume (Fig. 22, n.º 11). A presença destas duas peças, de características muito peculiares, antecede a ocorrência em estações do Neolítico final da Estremadura (Ferreira, 1953); o exemplar mais próximo provém da gruta das Salemas, Ponte de Lousa, Loures (Castro e Ferreira, 1972) sendo, no entanto, a primeira vez que se reconheceram, nesta região, exemplares atribuíveis ao Neolítico antigo. Estas duas peças, pela matéria-prima e pelo estado intacto dos gumes, evocam uma utilização ritual, em especial o exemplar de menores dimensões. Outros artefactos de pedra polida, de cunho mais funcional, são de rochas ígneas locais: é o caso de uma

enxó, com marcas de uso no gume (Fig. 21, n.º 9), de secção plano-convexa e sómente bem polida no gume e de um machado espesso, de secção elipsoidal, também apenas bem polido na área do gume, o qual, no entanto, se apresenta intacto (Fig. 22, n.º 12), ambos em rochas do tipo dolerítico, obtidas a partir dos filões existentes na região. Deve assinalar-se, contudo, uma pequena enxó de contorno triangular, cuidadosamente polida em toda a superfície (Fig. 21, n.º 8), de uma rocha ígnea macroscopicamente de textura muito fina, cinzento-esverdeada, que é compatível com origem baixo-alentejana. Se assim for, tal significa a existência, no Neolítico antigo, de circuitos de troca de âmbito trans-regional alargado, aliás indicada pela presença dos artefactos de fibrolite já referidos. A este propósito, deve assinalar-se que, já no Neolítico antigo da gruta do Caldeirão, Tomar, se identificaram contas de rocha verde, de origem supra-regional, a par de conchas perfuradas de *Glycymeris* (Zilhão, 1992), cuja origem se encontra no litoral atlântico, a cerca de 55 km de distância em linha recta. Também oriundo do soco hercínico é o xisto, em que foi executada plaqueta integralmente polida (Fig. 21, n.º 10), a qual foi encontrada, como as restantes

peças atribuídas ao Neolítico antigo, aquando do rebaiamento do nível de ocupação calcolítico, em sector subjacente à Estrutura D, como se observa na Fig. 32.

No entanto, o melhor elemento caracterizador desta primeira ocupação da zona sul-occidental da elevação é a cerâmica decorada, de que se apresentam nas Figs. 23 e 24 os mais significativos exemplares. Estão presentes os motivos em “falsa folha de acácia”, também designados “em espiga”, organizados em faixas horizontais abaixo do bordo dos recipientes, em métopas verticais, ou ainda em linhas combinadas, horizontais e verticais, delimitadas por traços incisos (Fig. 23, n.º 18). A abundância deste tipo decorativo, bem como a ausência de cerâmicas com decorações cardiais, situa claramente esta ocupação no Neolítico antigo evolucionado. Merece destaque a existência de um fragmento com decorações a pente, horizontais e onduladas (Fig. 24, n.º 21), com escassos paralelos em materiais do Neolítico antigo, como os recolhidos na jazida da Salema, Sines (Silva & Soares, 1981, Fig. 74, n.º 8), bem como na gruta da Casa da Moura, Óbidos (Carreira & Cardoso, 2001/2002, Figs. 47 a 51). Um exemplar de vaso de perfil côncavo-convexo (Fig. 24, n.º 25), com decora-

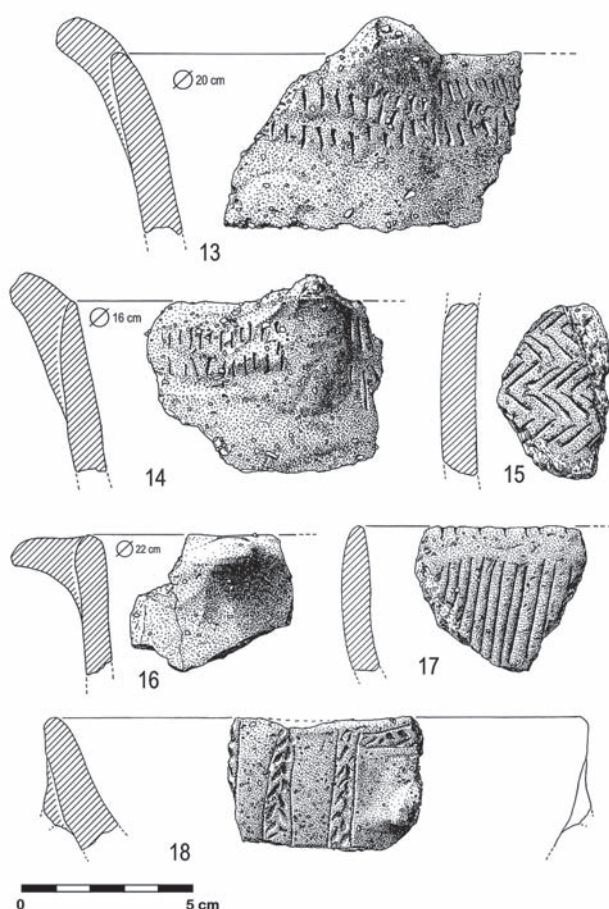


Fig. 23 Moita da Ladra. Materiais cerâmicos do Neolítico antigo.

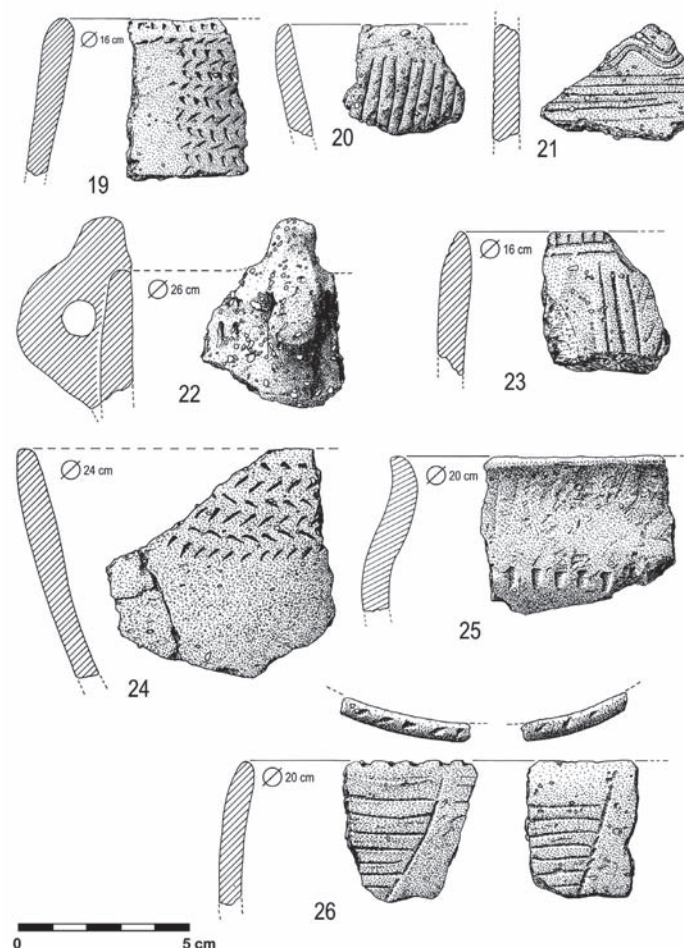


Fig. 24 Moita da Ladra. Materiais cerâmicos do Neolítico antigo.

ção impressa de matriz cuneiforme ao longo da base do colo, merece igualmente destaque, possuindo elementos comparáveis na gruta do Carvalhal, Turquel (Spindler & Ferreira, 1974, Abb. 17, n.º 129), bem como na gruta da Casa da Moura, Óbidos (Carreira & Cardoso, 2001/2002, Fig. 40, n.º 3), na gruta II da Senhora da Luz, Caldas da Rainha (Cardoso, Ferreira & Carreira, 1996, Fig. 46, em baixo) e nas grutas do Poço Velho, Cascais (Paço, 1941, Est. XXIX, b). Esta realidade é importante, porque documenta a presença humana, no Neolítico antigo, nas referidas grutas, a qual, nalguns casos, só através deste tipo de vasos pôde identificar (Cardoso, 2003b).

É interessante observar a presença recipientes com o lábio denteado, característica comum nesta época, bem como de decorações muito simples, obtidas por profundos traços paralelos verticais, a que se somam, em um exemplar, um duplo sulco sob o bordo, sobreposto por curtas linhas verticais (Fig. 24, n.º 23). Alguns recipientes possuem elementos de preensão, sob a forma de asas perfuradas horizontalmente ou de pegas, ultrapassando o bordo em alguns exemplares. As formas dominantes são o recipiente em forma de saco e a taça em calote.

5.2. A ocupação calcolítica

Tal como no caso anterior, a cerâmica decorada constitui o melhor elemento caracterizador para o respetivo enquadramento cronológico-cultural da ocupação calcolítica. Estão presentes recipientes característicos do Calcolítico pleno da Estremadura, representados por formas esféricas, de grandes dimensões (“vasos de provisões”), com parede reentrante, decorados no bojo e em torno da abertura pelos conhecidos padrões em “folha de acácia” e “crucífera” e motivos associados (Fig. 25, n.º 27 e 29 a 32). Um recipiente esférico, análogo aos anteriores, possui uma carena aguda na parte superior do bojo, formando um pronunciado colo em torno da abertura (Fig. 25, n.º 30). Esta forma, conquanto muito rara, acompanha a anterior, como se verificou no povoado calcolítico fortificado da Penha Verde, Sintra (Zbyszewski & Ferreira, 1958, Est. IX, n.º 78). Outros exemplares ostentam bandas paralelas, ocupando a parte superior do bojo, preenchidas por reticulados oblíquos incisos (Fig. 25, n.º 33), motivo frequentemente associado aos anteriores, e muito comum em contextos do Calcolítico pleno da Estremadura: veja-se a sua abundância no povoado da Rotura, Setúbal (Gon-

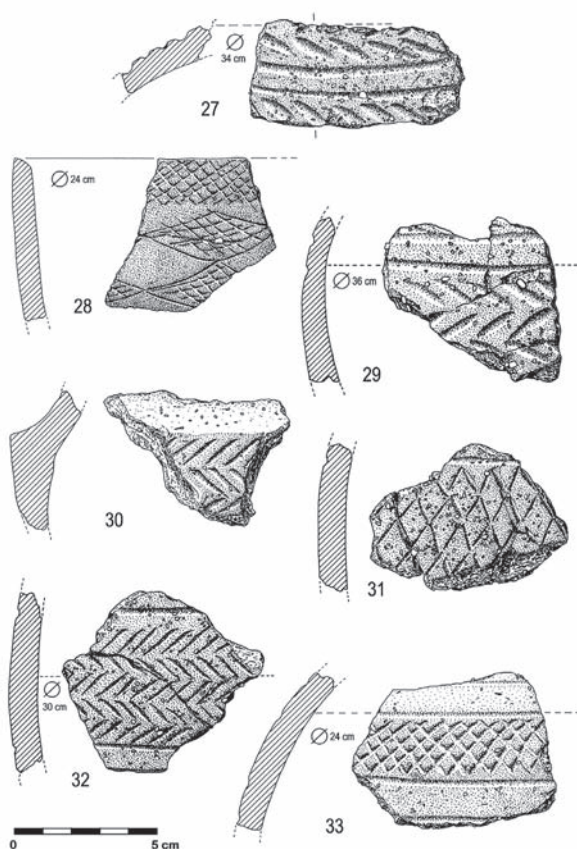


Fig. 25 Moita da Ladra. Materiais cerâmicos do final do Calcolítico pleno com decorações em estilos locais pré-campaniformes.

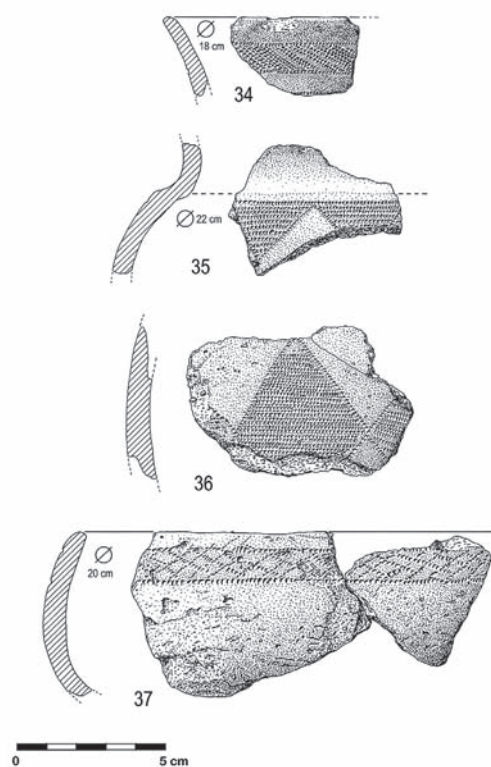


Fig. 26 Moita da Ladra. Materiais cerâmicos campaniformes do final do Calcolítico pleno.

çaves, 1971, Est. XXIII). Recipientes de menores dimensões serviriam a outros fins: é o caso do representado na Fig. 25, n.º 28, de paredes sub-verticais, afim dos “copos” do Calcolítico inicial, profusamente decorado por finas linhas incisais, em motivos geométricos sob o bordo e no bojo (reticulados e losangos preenchidos interiormente), também usuais em contextos estremenhos da mesma época.

O referido conjunto de cerâmicas decoradas ocorre em associação estratigráfica com materiais campaniformes decorados a pontilhado, como os representados na Fig. 26. Estão representados os vasos “marítimos”, os vasos com colo formando pequeno ombro e as grandes taças de bordo não espessado, com decoração geométrica. Trata-se de conjunto coerente, corporizando uma etapa anterior à da proliferação das produções campaniformes estremenhas de cunho marcadamente regional recorrendo à técnica incisa, das quais o vaso “marítimo” se encontra praticamente ausente (Cardoso, 2004), embora com elas tenha na parte final coexistido. Esta realidade fora, aliás, já reconhecida no estudo pioneiro de J. Soares e C. Tavares da Silva (Soares & Silva, 1974/1977).

A existência de grandes recipientes de colo apertado, foi registada em diversas estações (Ferreira &

Leitão, s/d), podendo considerar-se uma forma rara (Fig. 26, n.º 35), ainda que depois tenham sido identificados outros exemplares, como o do pequeno sítio habitado do Monte do Castelo, Oeiras (Cardoso, Norton & Carreira, 1996). Contudo, o presente exemplar diferencia-se claramente dos referidos, por não possuir perfil sinuoso suave, antes evidenciando, de forma marcada, o início do bojo por um ressalto idêntico ao observado nas caçoilas de ombro campaniformes. Recipiente idêntico provém da Casa 1 do povoado fortificado calcolítico da Penha Verde, Sintra (Zbyszewski & Ferreira, 1958, Est. VIII, n.º 66; Harrison, 1977, Fig. 55, n.º 704). Importa referir que, na complexa estação de El Acebuchal, Sevilha, foi registada a mesma forma (Harrison, Bubner & Hibbs, 1976, Fig. 12), também decorada a pontilhado.

Por seu turno, a taça de bordo sem espessamento, com decoração geométrica a pontilhado formada por banda simples abaixo do bordo (Fig. 26, n.º 37), possui também abundantes paralelos naquela estação andaluza, sendo o equivalente funcional das taças Palmela de produção local. Esta realidade parece evidenciar as afinidades culturais dos ocupantes calcolíticos da Moita da Ladra com o mundo campaniforme mediterrâneo, aliás extensiva a outros sítios fortificados da região ribeirinha do Tejo, onde se recolheram taças idênticas, como o povoado da Pedra do Ouro, Alenquer (Leisner & Schubart, 1966, Abb. 15, n.º 3).

A questão da coexistência de cerâmicas de tradições culturais distintas, no Calcolítico da Estremadura, umas de origem local, com padrões característicos (“folha de acácia”, “crucífera”), outras constituindo verdadeiras inovações, sem antecedentes locais (os vasos “marítimos” e produções congêneres, recorrendo à técnica do pontilhado) foi já demonstrada em diversos povoados fortificados calcolíticos da Estremadura. É o caso do povoado pré-histórico da Rotura, Setúbal, onde se encontravam estratigraficamente associadas na parte superior da sucessão ali definida (Ferreira & Silva, 1970; Silva, 1971), bem como na área intramuros povoado de Leceia, onde coexistiam igualmente na parte superior da camada correspondente ao Calcolítico pleno (Cardoso, 1989, 1997/1998), para só referir dois exemplos com controlo estratigráfico bem conhecido. Com efeito, em ambos os casos, é o grupo campaniforme considerado mais antigo, representado por vasos “marítimos” com decorações de bandas (do tipo “herringbone”) e geométricas a pontilhado que predomina.

Cerâmicas industriais. Sob esta designação integraram-se as peças relacionadas com uma dada actividade artesanal: é o caso do fragmento de cincho, com paredes verticais perfuradas (Fig. 27, n.º 38); a tais peças tem sido associada a produção de derivados do

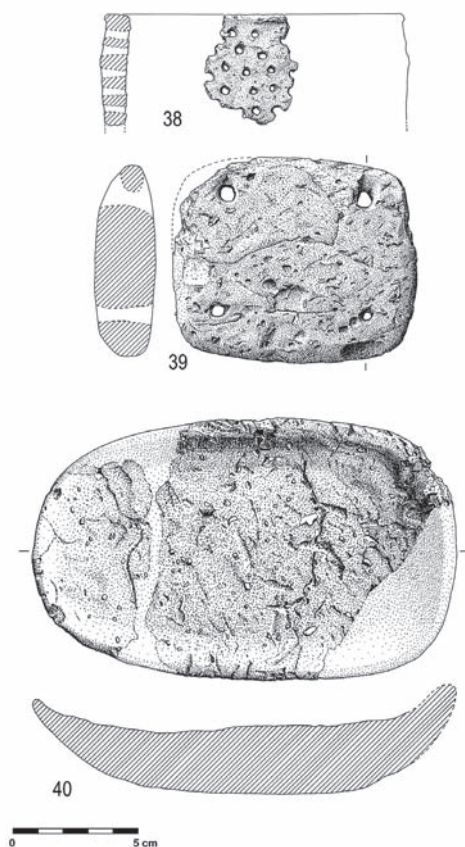


Fig. 27 Moita da Ladra. Cerâmicas industriais do final do Calcolítico pleno.

leite; a sua ocorrência, em Leceia, só se verifica claramente no Calcolítico pleno (Cardoso, 2006), numa evidente demonstração da diversificação das produções ainda em curso ao longo de todo o 3.º milénio a.C. na Estremadura.

As placas de barro rectangulares ou sub-quadrangulares (Fig. 27, n.º 39), munidas de perfurações junto dos cantos representam outro tipo artefactual que, embora conhecido em Leceia no Calcolítico inicial, apenas se desenvolve na etapa seguinte, o Calcolítico pleno. A utilização destas peças ainda não se encontra bem esclarecida: poderiam, simplesmente, ser utilizadas como pesos de modo a esticar os fios da trama de teares verticais, como os utilizados até a época romana, ou, em alternativa, pertencerem a elementos de dispositivos de fiação manual, como os teares de placas. No entanto, os elementos quadrangulares perfurados nos quatro cantos que integram estes últimos dispositivos, são leves, de fina espessura, até para assegurarem a necessária facilidade do seu manuseio, correspondendo a placas de osso, madeira, marfim, ou mesmo couro, adequadas à mobilidade funcional que detinham nos respectivos dispositivos, requisitos incompatíveis com as características evidenciadas pelas placas de barro em questão, espessas e pesadas. Por outro lado, a finalidade de suspensão, ao poder ser assegurada apenas por dois furos do mesmo lado – ao contrário da utilização em teares de placas, que requeria a utilização simultânea dos quatro orifícios – parece estar conforme aos vestígios de desgaste observados no exemplar agora publicado, bem patente na fotografia de pormenor correspondente (Fig. 33), na qual se evidencia, de facto, acentuado desgaste de apenas dois dos orifícios, enquanto os outros dois se apresentam intactos. Esta observação tem paralelos em exemplar recolhido em Leceia (Cardoso, 1997, p. 89), bem como em observações de E. Jalhay e A. do Paço, relativamente a outros, de Vila Nova de São Pedro (Jalhay & Paço, 1945), dando consistência à atribuição tradicionalmente considerada, agora enriquecida com argumentos mais objectivos. Note-se, ainda, que alguns exemplares possuem apenas duas perfurações, como o recentemente publicado do povoado calcolítico do Outeiro de São Mamede, Bombarral (Cardoso & Carreira, 2003, Fig. 70, n.º 1), o qual se soma a escassos exemplares de Vila Nova de São Pedro, dos quais um, figurado pelos arqueólogos que escavaram o sítio, possui também evidentes marcas de desgaste (Jalhay & Paço, 1945, Fig. 12, n.º 3).

À metalurgia do cobre pode reportar-se uma espessa peça, de barro grosseiro, de bordos ligeiramente sobrelevados e contorno elipsoidal, com fundo convexo (Fig. 27, n.º 40 e Fig. 35). Jazia em posição normal, talvez ainda “in loco”, nas imediações da Estrutura D, prová-

vel estrutura de fundição do cobre (Fig. 34). Exemplares análogos foram recolhidos em diversos povoados fortificados estremenhos, como o do Zambujal (Sangmeister, 1995, Tf. 12, 13), onde também se reconheceram exemplares munidos de pequenos pés cilíndricos maciços, como os de Vila Nova de São Pedro, Azambuja (Jalhay & Paço, 1945, Lám. XXVIII, n.º 4), da Pedra do Ouro, Alenquer (Leisner & Schubart, 1966, Abb. 10, n.º 1) e de Leceia, Oeiras (inédito).

As indústrias de pedra lascada da ocupação calcolítica da Moita da Ladra serão, neste estudo preliminar, objecto de apresentação genérica, à semelhança do adoptado para os restantes conjuntos artefactuais. Avultam, pela abundância, as pontas de seta, contrastando com a escassez ou mesmo a falta de outros instrumentos ligados às tarefas do quotidiano. O sílex, de origem potencialmente próxima (calcários duros do Cenomaniano superior), representado pelas variedades que é comum encontrar em povoados da região, é a matéria-prima largamente dominante, sendo talhada localmente, como sugere a presença de um exemplar inacabado (Fig. 28, n.º 52). Do ponto de vista tipológico, apenas um exemplar, atípico, de coloração branca e pátina acetinada, possui base pedunculada (Fig. 28, n.º 47), sendo provavelmente mais antigo; os restantes exibem, invariavelmente, base côncava ou sub-rectilínea; assinala-se, também, a presença de apenas um exemplar mitriforme (Fig. 28, n.º 46), mais abundantes em outros sítios calcolíticos da Estremadura. Dois exemplares são de jaspe (Fig. 28, n.º 41, 53), facto que reforça as relações de troca mantidas com o território baixo alentejano, especialmente a região da faixa piritosa. Os mais próximos afloramentos de rochas jaspóides ocorrem na região de Alcácer do Sal/Grândola: assim, tal matéria-prima, a par de outras, como o cobre, poderia ser transportada em pequenas embarcações, ao longo do Sado e, dali, até o Tejo, encontrando neste povoado um dos locais de acolhimento mais propícios da península de Lisboa. Tal via de circulação encontra-se, aliás, evidenciada pela abundância de pontas de seta de jaspe recolhidas no povoado da Rotura, Setúbal (Gonçalves, 1971, Est. XVI), muito superior à de qualquer outro sítio calcolítico da baixa Estremadura.

No conjunto dos outros artefactos de sílex, são de referir as seguintes peças: lâminas elipsoidais de retoque invasor bifacial, a partir de ambos os bordos laterais como a apresentada (Fig. 28, n.º 60), usualmente consideradas como elementos de foices com cabos de madeira, pelo brilho que ostentam ao longo dos gumes, também presente neste exemplar; fragmentos de lâminas de sílex, retocadas ou não (Fig. 28, n.º 59, 62); uma raspadeira unguiforme sub-circular que, embora característica de produções epipaleolíticas, como se verifi-

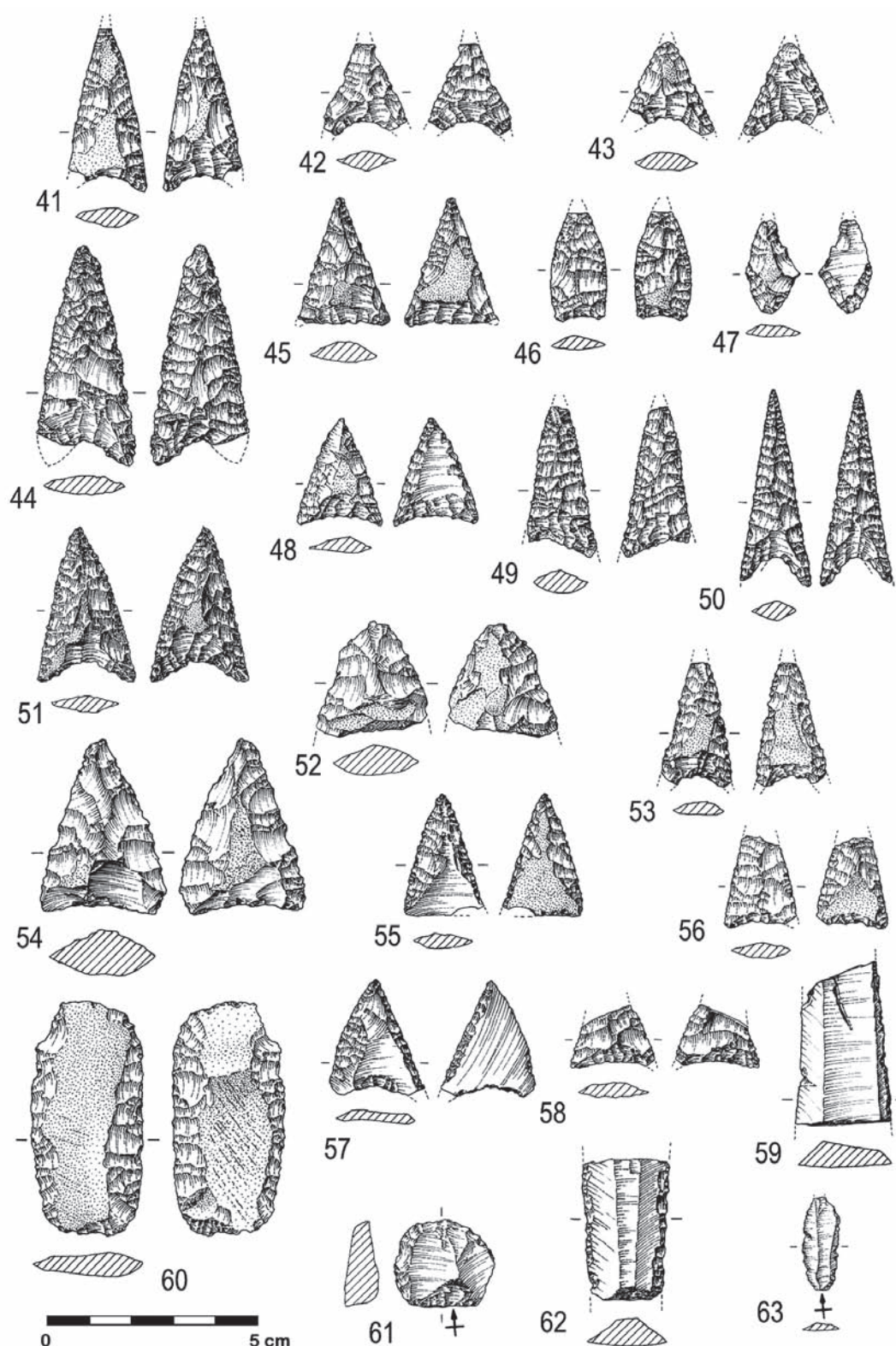


Fig. 28 Moita da ladra. Indústrias líticas de pedra lascada do final do Calcolítico pleno.

cou no nível subjacente ao povoado da Penha Verde, Sintra (Cardoso & Ferreira, 1992), podem ocorrer no Calcolítico, como é o caso de Leceia (Cardoso, 1994, Fig. 97); e, por último, pequenas lamelas – já presentes no contexto do Neolítico antigo atrás caracterizado,

prolongando-se pelo menos até o final do Calcolítico pleno, como o exemplar de quartzo hialino reproduzido (Fig. 28, n.º 63).

As produções de pedra polida do Calcolítico pleno são invariavelmente de anfibolito. Esta realidade, que

contrasta com a identificada no Neolítico final, onde tal rocha não ocorria, tem uma dupla explicação: por um lado, funda-se nas excelentes características mecânicas (dureza e resistência à fractura) deste tipo petrográfico, que justificava a sua nítida preferência por comparação com os tipos de rochas disponíveis mais próximo e, por conseguinte, a sua importação, através dos circuitos de troca transregionais estabelecidos; por outro lado, tais circuitos só seriam justificáveis em consequência do processo de intensificação económica que caracterizou todo o 3.º milénio a.C., com o aumento da procura de matérias-primas, de que resultou o alargamento a novos mercados, apoiado pela extensão das cadeias de permuta. Tal realidade encontra-se exemplarmente ilustrada pelos resultados obtidos em Leceia, onde se reuniu um conjunto único em Portugal, constituído por várias centenas de artefactos de pedra polida com indicações estratigráficas precisas. O seu estudo permitiu evidenciar o aumento contínuo da importação de artefactos polidos de anfibolito, desde o Neolítico final até o Calcolítico pleno, passando pelo Calcolítico inicial (Cardoso, 2004b). A tendência referida, tão claramente evidenciada em Leceia, explica a exclusiva presença de rochas anfibolíticas, de entre as utilizadas para a produção de artefactos de pedra polida na ocupação do Calcolítico pleno de Moita da Ladra.

Estão presentes machados, com sinais de uso no gume (Fig. 29, n.º 65), ou apresentando os gumes mais ou menos percutidos (Fig. 29, n.º 67, 68), transformados assim em verdadeiros martelos, se é que não foi essa a sua utilização primária (Fig. 29, n.º 69).

Um exemplar apresenta o gume substituído por superfície convexa, finamente polida (Fig. 29, n.º 64; Fig. 36). A utilização destas peças foi associada, pelo signatário, em trabalho anterior, a propósito do estudo de diversos exemplares recolhidos em Leceia, à martelagem do cobre (Cardoso, 1989, p. 104; Cardoso, 1994, Fig. 106); porém, como então se referiu, a ocorrência de um pequeno exemplar na Camada 4, pertencente ao Neolítico final (Cardoso, 1989, Fig. 102, n.º 3) obriga a admitir outras utilizações, para além da proposta, a qual veio, mais recentemente, a ser perfilhada por D. Brandherm, reproduzindo exemplares dos povoados de Vila Nova de São Pedro, Azambuja e do Cerro de la Virgen, Granada embora, lamentavelmente, ignorando os trabalhos anteriores onde tal hipótese tinha sido primeiramente apresentada (Brandherm, 2000, Fig. 3). As enxós estão também presentes, representando-se exemplar com o gume intacto, ainda que fracturada no talão (Fig. 29, n.º 66).

Os artefactos de osso são pouco numerosos e variados, tal como a generalidade do espólio exumado. Na Fig. 30 apresentam-se alguns dos mais interessantes.

O grande segmento de haste de veado, cortada e polida em ambas as extremidades (Fig. 30, n.º 79), possui uma delas ocupada por alvéolo afeiçãoado, em forma de cone invertido, o qual se destinaria à fixação de uma peça de pedra polida, ou, em alternativa, de cobre. Poderia, assim, ter servido de cabo, destinado a ser manuseado directamente pelo utilizador, ao contrário dos “segundos-cabos”, que constituíam elementos intermediários entre o cabo de madeira e o elemento activo; na classificação proposta por M. C. Salvado e J. L. Cardoso, a propósito do estudo dos exemplares de Leceia, o presente artefacto enquadra-se no subtipo 2.1.1, “Haste, inserção longitudinal sem medalhão” (Salvado & Cardoso, 2001/2002).

No povoado calcolítico do Zambujal, Torres Vedras, encontrou-se um exemplar análogo, conservando ainda um pequeno machado ou escopro de cobre embutido (Sangmeister, 1995, Tf. 1, n.º 1). No povoado pré-histórico de Leceia, onde o estudo sistemático da utensilagem de osso já se encontra publicado, encontraram-se diversos exemplares comparáveis, ainda que muito incompletos (Salvado & Cardoso, 2001/2002, Fig. 3); do mesmo povoado provém um segmento de haste de cervídeo serrado em ambas as extremidades, mas maciço, podendo corresponder ao esboço de um cabo ou de uma caixa em vias de preparação (Cardoso, 2003, Fig. 39, n.º 2).

Outra categoria não menos interessante de instrumentos de osso corresponde à das pontas cónicas pedunculadas (Fig. 30, n.º 80, 81, 83 e 84). Em trabalho anterior, admitiu-se a hipótese destas peças, circunscritas em Portugal à Estremadura, corresponderem a pontas de projecteis, servindo o corpo inferior, de menor robustez, para o seu encabamento na haste do projectil, arremessado por arco, à semelhança das pontas Palmela, igualmente munidas de longos espigões de encabamento (Cardoso, 1995). Ao inventário então efectuado, somam-se os interessantes exemplares do povoado calcolítico do Outeiro de São Mamede, Bombarral, entretanto publicados (Cardoso & Carreira, 2003). Os exemplares agora estudados inscrevem-se sem dificuldade no conjunto das ocorrências conhecidas, sem prejuízo de se poderem também admitir outras funcionalidades, como a de sovelas para trabalhos que exigissem pontas perfurantes robustas, hipótese há muito perfilhada por diversos autores (Leisner, Paço & Ribeiro, 1964; Gonçalves, 1971, p. 81); nesta alternativa, o volume inferior da peça seria encastrado no interior de cabos de osso ocos, normalmente afeiçãoados em tíbias de ovino-caprinos, cuja abundância em inúmeras estações calcolíticas da mesma região é bem conhecida (Cardoso, 2003a). Com efeito, a utilização destes tubos ocos, usualmente afeiçãoados em diáfises

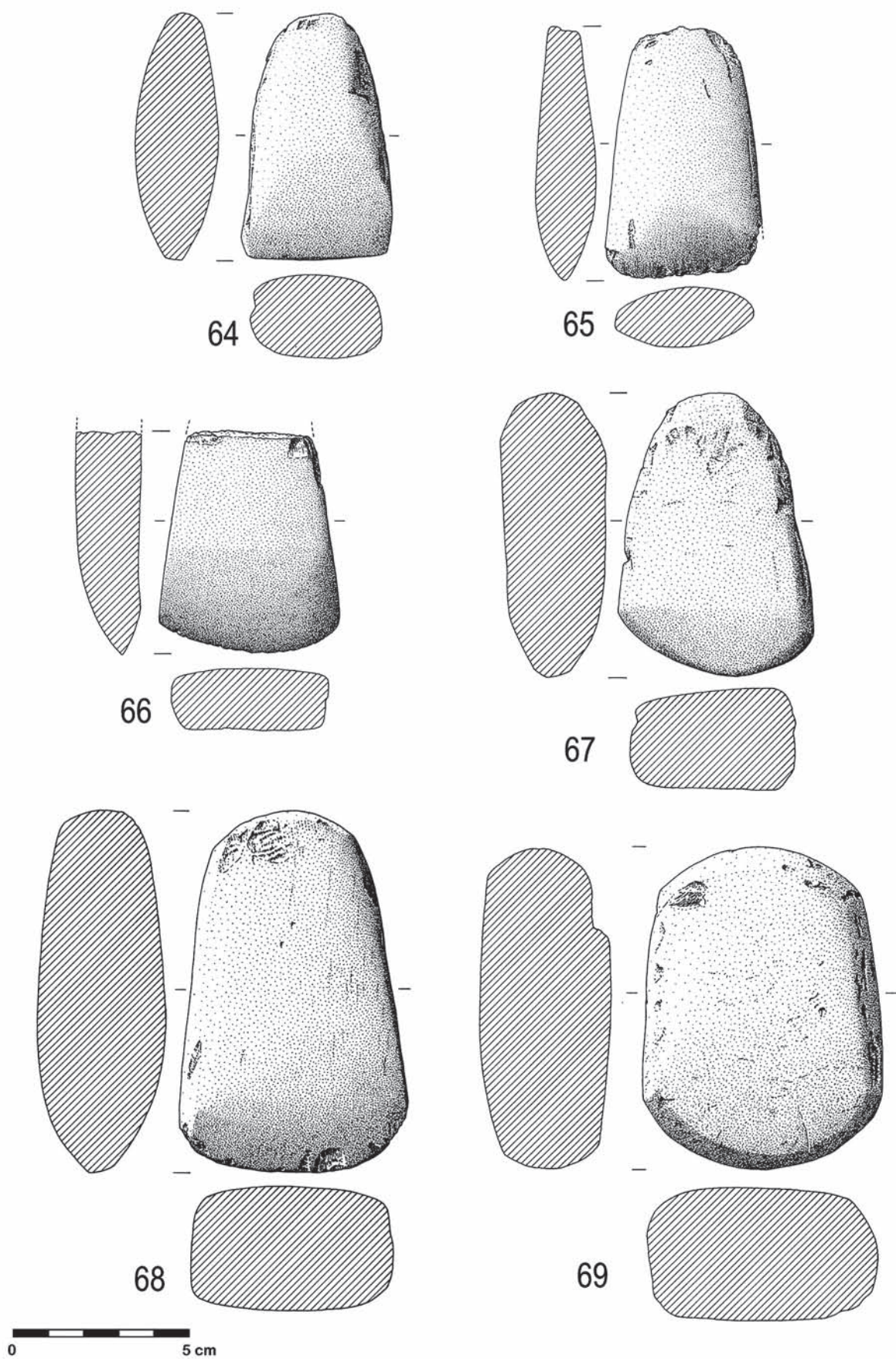


Fig. 29 Moita da Ladra. Indústrias líticas de pedra polida do final do Calcolítico pleno.

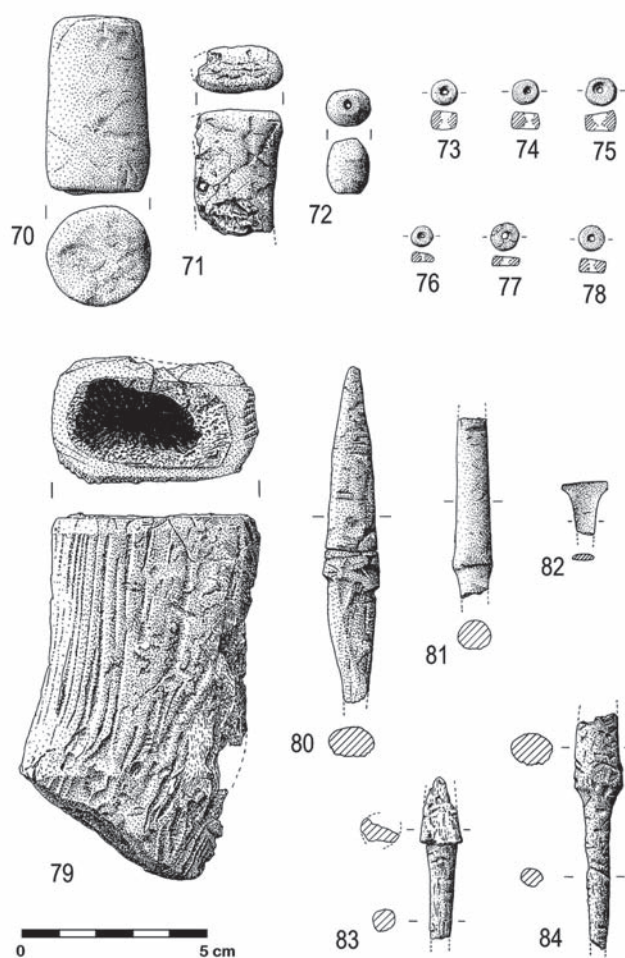


Fig. 30 Moita da Ladra. Indústrias ósseas, contas de rochas verdes (71 a 75) e de rochas cinzento-acastanhadas (70 e 76) objectos ideotécnicos, de calcário (70) e de barro (71) do final do Calcolítico pleno.

de tíbias de ovino-caprinos, encontra-se provada em Vila Nova de São Pedro, Azambuja, pela descoberta de pelo menos dois destes cabos ainda com as sovelas ou punções de cobre neles encastoados (Paço, 1960, Fig. 2, n.º 5 e 6).

Um possível alfinete de osso ou de espátula (Fig. 30, n.º 82), possui extremidade alargada cujo desenvolvimento, contudo, não é suficiente para se lhe atribuir a segunda das referidas utilizações. Exemplar análogo foi encontrado no povoado do final do Calcolítico pleno da Penha Verde, Sintra (Zbyszewski & Ferreira, 1958, Est. IV, n.º 2). Contudo, na eventualidade de constituir alfinete, seria de esperar que a secção da haste fosse circular, como se verifica invariavelmente nas peças em que tal função é inquestionável, e não achatada, como no presente caso. Fica, assim, por determinar, a natureza funcional do exemplar em causa. Pequenas espátulas, de que são bons exemplos as recolhidas na gruta funerária da Casa da Moura, Óbidos (Carreira & Cardoso, 2001/2002, Fig. 26, n.º 6) e no povoado pré-histórico de

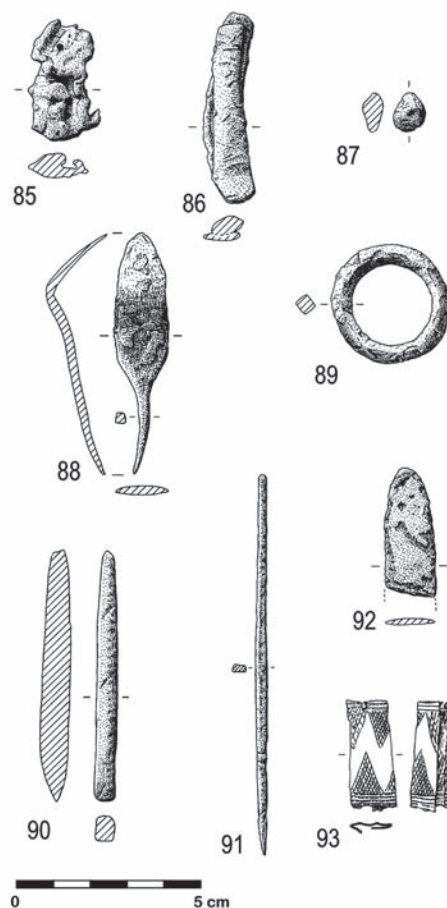


Fig. 31 Moita da Ladra. Materiais de cobre e de ouro (93) do final do Calcolítico pleno.

Leceia, em contexto do Calcolítico pleno (Cardoso, 2003a, Fig. 27, n.º 13), poderiam ser utilizadas na mistura de unguentos, ou de corantes, em vasos de calcário como os recolhidos em Leceia (Cardoso, 1981, Est. XIII, n.º 169; Cardoso, 1997, Fig. 98). Tais vasos são comuns em contextos calcolíticos estremenhos, sobretudo funerários, facto expressivo da carga simbólica associada à natureza da sua utilização.

No conjunto dos artefactos de cobre, recolheram-se inúmeros objectos, de forma muitas vezes indefinida, outras vezes dobrados e remartelados, resultantes de instrumentos inutilizados, cuja presença reflecte o seu armazenamento para ulterior refundição (Fig. 31, n.º 86). Com efeito, a prática local da metalurgia do cobre encontra-se atestada pela presença de pequeno “bolo” de fundição, recolhido junto à Estrutura D, que poderia ter servido, como se referiu anteriormente, àquela finalidade (Fig. 31, n.º 87). Outro exemplar, de forma irregular, compatível com resto de fundição (Fig. 31, n.º 85) documenta também aquela prática no

local, a par de blocos maciços, atribuíveis a lingotes, recolhidos na Estrutura F. A maioria das peças de cobre de morfologia definida corresponde a pequenos artefactos, como sovelas (Fig. 31, n.º 91), escopros (Fig. 31, n.º 90) ou folhas cortantes, utilizadas como facas ou espátulas (Fig. 31, n.º 92), frequentes em povoados calcolíticos estremenhos. Uma grande argola (Fig. 31, n.º 89) é peça rara em contextos calcolíticos; o presente exemplar possui secção sub-quadrangular, ao contrário das comuns argolas ocorrentes em contextos do Bronze Final, que exibem secções circulares; este tem sido, também, o critério invocado para diferenciar as espirais de ouro calcolíticas das da Idade do Bronze (Cardoso, 2004a). Merece igualmente destaque uma ponta Palmela de contorno longilíneo, exibindo acentuado dobramento na folha (Fig. 31, n.º 88). Trata-se, evidentemente, de uma peça inutilizada, por causas desconhecidas, mas que não repugna relacionar com um possível ataque ao recinto muralhado, dado ter sido encontrada em zona adjacente da Entrada A1 e do seu lado interno, podendo a deformação que ostenta sido produzida por impacto contra a muralha. Com efeito, em nenhum outro exemplar recolhido em povoados calcolíticos portugueses, se reconheceu qualquer deformação comparável à observada neste exemplar.

No conjunto dos objectos metálicos, merece destaque uma chapa de ouro batida, ulteriormente dobrada ao longo dos dois lados maiores (Fig. 31, n.º 93; Fig. 38). Dadas as características da peça, é provável que inicialmente constituísse revestimento de uma haste ou vareta de madeira, sem prejuízo de poder corresponder a elemento de adereço pessoal. A presença de um furo, numa das extremidades da parte central da folha, visível de um dos seus lados, é favorável à primeira hipótese, destinando-se à fixação à hipotética haste de madeira. A peça possui uma decoração obtida por incisão com repuxado, que se observa do lado oposto da folha, constituída por finas linhas oblíquas, preenchendo triângulos alternados, a partir do topo e da base, os quais definem, deste modo, um espaço liso, em zigue-zague, idêntico a padrão decorativo recorrentemente observado em cerâmicas campaniformes. Ao longo do topo e da base da folha, desenvolvem-se dois frisos, constituídos respectivamente por duas e três linhas paralelas, mais largas e profundas que as anteriores, os quais delimitam, de ambos os lados, o campo decorado. A presença desta peça de ouro é expressiva do desafio económico conhecido pelos habitantes do sítio ou, ao menos, por um segmento da comunidade aqui sedeadada, somando-se às três finas tiras de ouro torcidas em espiral, e à placa de revestimento encontradas na vizinha gruta da Verdelha dos Ruivos, situada a cerca de 1 km para Sudoeste (Leitão *et al.*, 1984, Fig. 2, 3).

Com efeito, são raras as peças de ouro calcolíticas do território português, mais abundantes na região estremenha, das quais esta constitui, sem dúvida, um dos exemplos mais expressivos e interessantes. O inventário elaborado por A. Perea (Perea, 1991) relativo às placas ou lâminas de revestimento, onde se inclui o presente exemplar, assinala, para além da gruta da Verdelha dos Ruivos, ocorrências na Gruta III da Quinta do Anjo, Palmela (dois exemplares) e na gruta natural da Cova da Moura, Torres Vedras (um exemplar incompleto). Mais recentemente, foi publicada outra placa de revestimento de ouro, separada em três fragmentos, com decoração a pontilhado, obtida por repuxado, ao longo de um dos lados maiores, oriunda da *tholos* de Tituaria, Mafra (Cardoso *et al.*, 1996, Fig. 44, n.º 8).

Objectos de adorno: sem ignorar a possibilidade de o artefacto aurífero acima descrito pertencer a elemento de adereço pessoal, como foi referido, esta categoria está representada por um conjunto de contas de minerais verdes, do grupo das variscites, de formato discoidal e perfurações bitroncocónicas, feitas a partir de ambas as faces, como é usual (Fig. 30, n.º 73 a 77). A preferência por contas de coloração verde – com conotação de ordem cognitiva, cujo significado nos escapa – já se encontra expressa desde o Neolítico antigo, através dos exemplares contextualizados provenientes da gruta do Caldeirão (Zilhão, 1992, Fig. 8.8), vindo a acentuar-se no Neolítico final e no Calcolítico, quando se tornam abundantes, sob diversas formas e tamanhos. A sua origem mais provável poderá corresponder à mina de Encinasola, situada no norte da província de Cádiz (Edo, Villalba & Blasco, 1995), que é o testemunho de mineração antiga conhecido mais próximo deste tipo de contas; porém, só a realização de um programa de análises químicas sistemáticas dos materiais da Estremadura, poderia confirmar tal possibilidade, sem prejuízo de outras hipóteses em aberto. Uma conta em forma de azeitona possui coloração castanho-acinzentada (Fig. 30, n.º 72), tal como outra, de formato discoidal (Fig. 30, n.º 78).

Artefactos ideotécnicos: incluem-se sob esta designação dois exemplares: o primeiro, corresponde a um exemplar de calcário branco e de textura fina, liso, com a superfície denotando erosão química (Fig. 30, n.º 70); o outro é um exemplar de barro, de formato mais achatado, de cabeça ligeiramente esboçada por alargamento terminal, incompleto na base e, tal como o anterior, totalmente liso (Fig. 30, n.º 71). Contudo, enquanto exemplares de calcário – especialmente os mais simples, como o agora em estudo – são extremamente frequentes na área estremenha, já os exemplares de barro são muito escassos; mencionam-se, a título comparativo, dois paralelos, provenientes do povoado pré-histórico de Leceia, um



Fig. 32 Moita da Ladra. Pormenor do modo de jazida da placa lisa de xisto, do Neolítico antigo (Fig. 21, n.º 10), subjacente à Estrutura D, relacionada provavelmente com a metalurgia do cobre (ver Fig. 13).

deles sem contexto estratigráfico conhecido, outro pertencente ao Neolítico final (Cardoso, 1981, Est. XIII, n.º 174; Cardoso, 1989, Fig. 110, n.º 2).

A ocorrência destes dois exemplares reveste-se de interesse, embora por razões diversas: o exemplar de calcário demonstra que, ainda no final do Calcolítico pleno, se produziam tais peças, conclusão que não foi até agora possível pela falta de contextos fechados, tanto de carácter habitacional como funerário. Confirma-se, assim, a observação efectuada na vizinha gruta de Verdelha dos Ruivos, já referida, onde estão apenas presentes tumulações de época campaniforme, e de onde se conhecem três exemplares de calcário e um de calcite, de dimensões diferentes (Leitão *et al.*, 1984, p. 223). Por seu turno, o exemplar de barro indica que, até ao final da produção destas peças de cunho simbólico-religioso, coexistiram produções de calcário com as de barro; ainda que a brancura do calcário não fosse alheia à preferência dada à sua confecção – daí o elevado número de exemplares registados em tal matéria-prima – importava sobretudo o significado atribuído a cada um destes artefactos, por mais pobre e banal que fosse a matéria-prima utilizada.

6. Conclusões

A escavação integral do povoado calcolítico fortificado da Moita da Ladra, situado no topo de uma elevação constituída por uma chaminé vulcânica que domina o estuário do Tejo, que se desenvolve do lado sul, foi imposta no âmbito da minimização dos impactos da exploração da pedreira de basalto ali existente.

Tal intervenção, que se iniciou em Setembro de 2003 e só terminou em Março de 2005 (decorre actualmente – Maio de 2006 – a escavação de uma estrutura fechada, reutilizada como lixeira, situada do lado externo do recinto muralhado), conduziu à caracterização arquitectónica do que ainda restava do dispositivo defensivo, por certo habitado durante um curto período de tempo, não superior a algumas dezenas de anos. Com efeito, a única fase construtiva identificada corresponde apenas a uma só fase de ocupação, cuja integração cronológico-cultural é indicada pela associação de cerâmicas do grupo



Fig. 33 Moita da Ladra. Pormenor de dois dos quatro furos de suspensão do peso de tear (Fig. 27, n.º 39), com indícios de desgaste por fricção, devido à suspensão.



Fig. 34 Moita da Ladra. Modo de jazida, provavelmente ainda “in loco”, do cadinho de fundição do cobre, encontrado nas proximidades da Estrutura D (ver Fig. 27, n.º 40).

“folha de acácia”/“crucífera”, características do Calcolítico pleno da Estremadura a cerâmicas campaniformes com decorações a pontilhado, do “Grupo Internacional”, integrando vasos “marítimos”. Encontra-se, deste modo, caracterizada uma ocupação do final do Calcolítico pleno, coeva da emergência das primeiras produções campaniformes na Estremadura, cuja cronologia absoluta, no caso presente, ainda não é conhecida.

Neste contexto, importa valorizar, desde já, a própria construção do dispositivo defensivo, em época tão avançada do Calcolítico, quando, em outros casos estre-menhos melhor conhecidos, como Leceia e Vila Nova de São Pedro, dispositivos homólogos se encontravam, na referida época, já francamente decadentes, senão mesmo arruinados. Do ponto de vista arquitectónico, trata-se de um recinto de planta elipsoidal, orientado aproximadamente Norte-Sul, cujo eixo maior mede cerca de 80 m e o menor cerca de 44 m. Do lado poente, a construção encontra-se muito mal conservada, o mesmo acontecendo do lado norte.

Foi nos sectores nascente e meridional que se efectuaram as melhores observações: assim, ao longo do lado nascente, verificou-se a crescente utilização de blocos de calcário branco, de Norte para Sul, que forram os paramentos da muralha e das duas torres maciças nela interpostas, sendo o enchimento interno constituído por blocos basálticos; a incorporação máxima de elementos calcários, incluindo também lajes para revestimento dos pisos de circulação, observa-se do lado sul, onde existe uma entrada no recinto muralhado, quase inteiramente constituída por blocos calcários, cuja estabilidade, dado o elevado declive verificado desse lado, era assegurada por contrafortes constituídos por prismas basálticos colocados transversalmente, do lado externo.

O objectivo deste notável esforço construtivo, tendo presente as muitas toneladas de blocos calcários que foi necessário transportar encosta acima, a partir dos afloramentos existentes no sopé da chaminé vulcânica, consistiu em sublinhar, de forma ostensiva, a presença da fortificação no topo do morro basáltico, até pelo contraste proporcionado entre a brancura dos calcários e a cor escura dos afloramentos basálticos sobre os quais aqueles directamente assentam. Da mesma forma, a posição da referida entrada, ostensivamente aberta para o lado meridional da encosta, de todos o de maior declive, dificultando deste modo a sua utilização normal, possibilitava, em contrapartida, que fosse vista ao longe, especialmente por quem circulasse no estuário do Tejo ou que dele viesse. Assim, a existência do circuito muralhado só se pode compreender num quadro que ultrapassa claramente a simples estratégia defensiva e a sua eficácia específica. Note-se que, mesmo actualmente, a muralha é facilmente vista ao



Fig. 35 Moita da Ladra. O cadinho de fundição representado nas Fig. 27, n.º 40 e 34, depois do restauro.



Fig. 36 Moita da Ladra. Artefacto de anfibolito totalmente polido (Fig. 29, n.º 64), evidenciando-se a parte funcional, ocupada por uma estreita superfície polida, destinada a martelagem de precisão, provavelmente relacionada com a produção de peças de cobre, sem excluir outras finalidades (maceração de couros e de fibras vegetais ou animais).

longe, do lado sul, ainda que reduzida a uma ou duas fiadas de pedras.

Face ao exposto, o recinto muralhado de Moita da Ladra só se pode compreender por constituir uma referência visual incontornável na paisagem da época, assumindo o estatuto de um verdadeiro espaço monumentalizado, simbolizando talvez a necessidade de corporizar a posse e domínio de um determinado território, por parte da comunidade que nele se sedeu, sem esquecer a sinalização que constituía para os forasteiros, que circulassem ao longo do estuário do Tejo. Com efeito, a relação mantida com o estuário do grande rio peninsular pelos habitantes de Moita da Ladra encontra-se expressa pela abundância de valvas de amêijoas ali encontradas, então recolhidas facilmente na área adjacente; a abundância desta espécie, actualmente desaparecida da região, para só ocorrer mais a jusante, a partir do pontal de Cacilhas até à foz, revela que, na época, seria maior a salinidade das águas do Tejo, por certo devido a um menor assoreamento, que permitia o progresso da cunha salina muito mais para montante.

Note-se que as actividades económicas se encontram bem documentadas através da diversidade de produ-



Fig. 37 Moita da Ladra. Ponta Palmela, de cobre (Fig. 31, n.º 88), com a folha dobrada devido a impacto. Note-se que esta peça provém da zona adjacente ao lado externo da Muralha A, podendo corresponder a projectil que nela tivesse embatido.

ções identificadas (metalurgia, tecelagem, transformação dos produtos lácteos), acompanhando a intensificação económica característica do 3.º milénio a.C., com a consequente circulação trans-regional de matérias-primas exógenas, como as ali identificadas (cobre, anfíbolitos, jaspes). Com efeito, verifica-se que a elevação de Moita da Ladra, dominando visualmente todo o estuário do Tejo, servia como sentinela que controlaria a circulação de produtos, dele oriundos, para o interior da península de Lisboa, ao longo do importante vale do rio Trancão, cujas cabeceiras se ligam às do rio Sizandro, que desagua no Atlântico. É interessante verificar que, enquanto na extremidade oriental deste extenso transepto, com o comprimento em linha recta de cerca de 30 km, se situa o povoado de Moita da Ladra, na extremidade oposta se localiza o do Zambujal, configurando assim a existência de um efectivo controlo da circulação de produtos na península de Lisboa entre o litoral atlântico e o interior do estuário do Tejo, processado ao longo daquele caminho natural. Não será também por acaso que, dominando a parte média desta via de circulação, se encontra o povoado fortificado calcolítico do Penedo do Lexim, o qual, tal como o da Moita da Ladra, se implanta no topo de chaminé vulcânica destacada na paisagem. Aliás a importância estratégica que, do ponto de vista económico, deteve o povoado da Moita da Ladra durante a sua curta existência, e, por extensão, o papel que detiveram os seus habitantes, encontra-se sublinhada pela existência de uma peça aurífera, uma das mais importantes no seu género, a que se somam as duas recolhidas na necrópole que

possivelmente lhe corresponde, a gruta natural de Verdelha dos Ruivos.

Com efeito, no quadro geográfico mais próximo do povoado da Moita da Ladra, destaca-se a gruta natural da Verdelha dos Ruivos, exclusivamente utilizada como necrópole colectiva no decurso do campaniforme. E a ausência, entre o espólio arqueológico exumado, de vasos com decorações do grupo “folha de acácia/crucífera”, presentes no povoado de Moita da Ladra, explica-se facilmente, tendo presente a quase ausência deste grupo cerâmico de conjuntos funerários coevos, provavelmente por prescrições de carácter religioso, aspecto que já vários autores notaram, sendo excepção os fragmentos recolhidos na necrópole de *tholoi* de São Martinho de Sintra (Leisner, 1965). Assim sendo, nada obsta, bem pelo contrário, a que a referida necrópole tenha correspondido à do povoado em estudo. A cronologia da utilização daquela necrópole, com base na análise conjunta das quatro datas disponíveis, indica globalmente o terceiro quartel do terceiro milénio a.C. (Cardoso & Soares, 1990/1992, Quadro 1), cronologia que se quadra bem na correspondente à ocupação deste povoado. Perto, noutra frente da mesma pedreira, identificou-se um silo pré-histórico, já muito arruinado, escavado nos calcários brandos mesosóicos, com o interior revestido de pequenas lajes dispostas horizontalmente, e o fundo preenchido de uma matéria carbonosa negra. O interior deu abundantes grãos de cevada nua, *Hordeum vulgare*, de mistura com alguns fragmentos de cerâmicas lisas pré-históricas (Zbyszewski *et al.*, 1976). Também nessa época foi reutilizado o dólmen de Casal do Penedo, já destruído, o qual se situava próximo da referida gruta, e de onde se publicaram diversos materiais campaniformes, com destaque para um vaso “marítimo” AOO, variante linear, decorado a pontilhado, muito idêntico a um outro, proveniente da gruta acima referida (Vaultier & Zbyszewski, 1951; Leisner, 1965). Os autores responsáveis pela escavação mencionam a existência, no alto dominando o Casal do Penedo (topónimo registado na Carta Militar de Portugal à escala de 1/25 000, folha 403), de uma ocupação pré-histórica representada por conchas, sílices trabalhados e fragmentos cerâmicos, provavelmente conotada com o referido silo pré-histórico (op. cit., p. 18).

Outro monumento megalítico dado recentemente a conhecer é o de Monte Serves (North, Boaventura & Cardoso, 2005), a cerca de 1,5 km para WNW do povoado em estudo. Trata-se de uma pequena câmara aberta, desprovida de corredor, a qual não forneceu qualquer espólio arqueológico, mas apenas restos de um único indivíduo nela tumulado. Tais características tornam difícil a integração cronológico-cultural do monumento, sem contudo afastar a hipótese de ele per-

tencer a uma etapa inicial do megalitismo, dadas as suas semelhanças com monumentos congêneres da região do Alentejo Central e Ocidental (Rocha, 2005). No entanto, mesmo que assim fosse, dificilmente se poderia admitir a sua relação com a ocupação do Neolítico antigo evolucionado identificada no povoado de Moita da Ladra, tendo presente que o modo de tumulação dessa época, conhecido na região, correspondia a sepulturas em covacho, documentadas no vizinho povoado das Salemas.

A presença de diversificados materiais do Neolítico antigo identificados na Moita da Ladra, em camada arqueológica observada em geral entre os 30 e os 45 cm de profundidade, subjacente à da ocupação calcolítica – de pedra polida, pedra lascada e abundantes cerâmicas decoradas – documenta a importante ocupação então efectuada do topo da encosta sul-ocidental da elevação. Esta opção, que decorreu, naturalmente, da visibilidade excepcional oferecida pelo lugar, tem equivalente em diversos sítios da baixa península de Lisboa e veio definitivamente afastar o modelo, vigente até muito recentemente, que postulava a estrita conotação das ocupações do Neolítico antigo do centro e sul de Portugal com zonas baixas, ou de encostas suaves, e arenosas; pelo contrário, na Península de Lisboa – e pese embora as reservas de atribuição de algumas estações com cerâmicas impressas e incisas ao Neolítico antigo (Carreira & Cardoso, 1994) – o prosseguimento da investigação, com a obtenção de datações absolutas para alguns desses contextos de altura, veio mostrar que, no essencial, a maioria desses conjuntos é compatível com uma fase

avanzada do Neolítico antigo (Carvalho, 2005). Assim, o povoado de Moita da Ladra tem os seus equivalentes mais próximos nos povoados das Salemas – onde se identificou a já referida prática de enterramento em covacho, aproveitando as irregularidades do lapiás calcário – de S. Pedro de Canaferrim e de Olelas, povoados actualmente situados no concelho de Sintra. A explicação para esta opção afigura-se distinta em cada um dos casos citados: assim, se, em S. Pedro de Canaferrim, era a exploração dos recursos naturais da serra, que mais importância detinha na economia do sítio, já o povoado de Salemas se situa numa zona de portela, controlando o acesso às terras baixas da bacia de Loures para quem viesse dos relevos situados mais a norte, ou vice-versa, como foi oportunamente assinalado (Cardoso, Carreira & Ferreira, 1996).

Mas é com as características de implantação de Olelas, no topo de uma plataforma somital, dominando vastos horizontes, que mais se aproximam as observadas em Moita da Ladra, de onde se divisa a vasta planície aluvionar do Tejo, embora à época na época muito menos desenvolvida que actualmente. A valorização, no quadro do povoamento do Neolítico antigo da Baixa Estremadura, da ocupação de sítios de altura não pode, naturalmente, ignorar outras estratégias de ocupação voltadas para uma economia de recollecção, aproveitando os ricos e diversificados recursos, praticamente inesgotáveis, disponíveis no estuário do Tejo ou nos seus afluentes da margem direita: é o que indica a implantação de sítios, como a Encosta de Santana e o Palácio dos Andrades, no casco antigo da cidade de Lisboa (Carvalho, 2005), sem falar de outros, já na margem esquerda do estuário, como o sítio do Gaio, no concelho da Moita (Soares, Silva & González, 2004). Trata-se de sítios de implantação sazonal, pouco intensa, contrastando com os sítios de altura anteriormente referidos que constituiriam povoados de base residencial, com ocupação peri-anual, tendo presentes as características dos espólios e sua abundância, a que se somam outras evidências (estruturas de armazenamento em S. Pedro de Canaferrim, sepulturas em covachos em Salemas), grande abundância de espólio em Olelas. Entre as duas situações, reconheceu-se a existência de situações mistas: é o caso do importante povoado de carácter residencial peri-anual de Carrascal, Oeiras (ainda inédito), implantado em vasto e suave trecho da encosta direita da ribeira de Barcarena, nas proximidades de um esteiro do Tejo, que proporcionava, por um lado, a recolha abundante de moluscos (ostra, em especial), e, por outro, a exploração continuada de cunho agro-pastoril, nos campos adjacentes.

Do ponto de vista da cronologia absoluta, a neolitização da península de Lisboa parece ter-se verificado, em



Fig. 38 Moita da Ladra. Placa de revestimento, de ouro, com decoração geométrica de tipo campaniforme, obtida por incisão e repuxado (ver Fig. 31, n.º 93).

época precoce; com base nos elementos cronométricos disponíveis, com destaque para os obtidos na gruta do Correio-Mor (Loures) (Cardoso, 2006) o início deste processo remontaria à primeira metade do 6.º milénio a. C., tal como na região do maciço calcário estremenho, prolongando-se depois por toda a primeira metade do milénio seguinte; é a esse relativamente longo intervalo cronológico que deverão ser reportadas as ocorrências mencionadas, entre as quais a de Moita da Ladra, dada agora a conhecer, entre muitas outras, de menor interesse comparativo para o sítio em causa.

Lisboa, Maio de 2006

* Prof. Catedrático de Arqueologia e Pré-História da Universidade Aberta (Lisboa). Coordenador do Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras (Câmara Municipal de Oeiras).

** Sócio-Gerente de Emerita – Empresa Portuguesa de Arqueologia, Lda.

NOTA

¹ Trabalho coordenado e realizado pelo primeiro signatário, com base nos resultados das escavações arqueológicas por ambos dirigidas. Desenhos de Bernardo L. Ferreira.
Agradece-se à empresa Alves Ribeiro, SA, toda a colaboração prestada à realização dos trabalhos.

BIBLIOGRAFIA

BRANDHERM, D. (2000) - Yunques, martillos y lo demás – herramientas líticas en la producción metalúrgica de las Edades del Cobre y del Bronce. 3.º Congreso de Arqueología Peninsular. Actas. Porto: ADECAP, 4, p. 243-252.

CARDOSO, J. L. (1980) - O povoado pré-histórico de Leceia. Estudo da coleção do escultor Álvaro de Brée (1.ª Parte). *Revista de Guimarães*. Guimarães. 90, p. 211-304.

CARDOSO, J. L. (1981) - O povoado pré-histórico de Leceia. Estudo da coleção do escultor Álvaro de Brée (2.ª Parte). *Revista de Guimarães*. Guimarães. 91, p. 190-233.

CARDOSO, J. L. (1989) - Leceia. Resultados das escavações realizadas. Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras.

CARDOSO, J. L. (1994) - *Leceia 1983-1993. Escavações do povoado pré-histórico*. Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras (*Estudos Arqueológicos de Oeiras, número especial*).

CARDOSO, J. L. (1995) - Possíveis pontas de seta calcolíticas de osso do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 5, p. 233-241.

CARDOSO, J. L. (1997) - *O povoado de Leceia sentinela do Tejo no terceiro milénio antes de Cristo*. Lisboa/Oeiras: Museu Nacional de Arqueologia/Câmara Municipal de Oeiras.

CARDOSO, J. L. (1997/1998) - A ocupação campaniforme do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 7, p. 89-153.

CARDOSO, J. L. (2003a) - A utensilagem óssea de uso comum do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 11, p. 25-84.

CARDOSO, J. L. (2003b) - Colonização, sim, mas com interacção. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. Série IV, 21, p. 100-108.

CARDOSO, J. L. (2003c) - *O povoado pré-histórico de Leceia no quadro da investigação, recuperação e valorização do património arqueológico português. Síntese de vinte anos de escavações arqueológicas (1983-2002)*. Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras.

CARDOSO, J. L. (2004a) - *A Baixa Estremadura dos finais do IV milénio a.C. até à chegada dos Romanos: um ensaio de História Regional*. Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras (*Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 12).

CARDOSO, J. L. (2004b) - Polished stone artefacts at the prehistoric settlement of leceia (Oeiras). *Madrider Mitteilungen*. Wiesbaden. 45, p. 1-32.

CARDOSO, J. L. (2006) - *Lisboa e a Estremadura. A Pré-História recente e a Proto-História*. Tomar: CEIPHAR (*Arkeos* 20).

CARDOSO, J. L.; CARREIRA, J. R. (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*. Oeiras. 11, p. 97-228.

CARDOSO, J. L.; FERREIRA, O. da V. (1992) - A ocupação epipaleolítica da Penha Verde (Sintra). *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 9/10, p. 7-16.

CARDOSO, J. L.; SOARES, A. M. M. (1990/1992) - Cronologia absoluta para o campaniforme da Estremadura e do sudoeste de Portugal. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. Série IV, 8/10, p. 203-228.

CARDOSO, J. L.; CARREIRA, J. R.; FERREIRA, O. da V. (1996) - Novos elementos para o estudo do Neolítico antigo da região de Lisboa. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 6, p. 9-26.

CARDOSO, J. L.; NORTON, J.; CARREIRA, J. R. (1996) - Ocupação calcolítica do Monte do Castelo (Leceia, Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 6, p. 287-299.

CARDOSO, J. L. [et al.] (1996) - O monumento pré-histórico da Tituaria, Moinhos da Casela (Mafra). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 6, p. 135-193.

CARREIRA, J. R.; CARDOSO, J. L. (1994) - Sobre a existência de cerâmicas impressas e incisas no Neolítico final estremenho. *V Jornadas Arqueológicas*. Actas. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses. 2, p. 69-78.

CARREIRA, J. R.; CARDOSO, J. L. (2001/2002) - A gruta da Casa da Moura (Cesareda, Óbidos) e sua ocupação pós-paleolítica. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 10, p. 249-361.

CARVALHO, A. F. (2005) - As mais antigas sociedades camponesas da Península de Lisboa (c. 5200-4500 cal BC). *In* V. S. Gonçalves, dir. *Cascais há 5000 anos*. Cascais: Câmara Municipal de Cascais, p. 33-43.

CASTRO, L. de A.; FERREIRA, O. da V. (1972) - O nível neolítico da gruta das Salemas (Ponte de Lousa). *Arqueologia e História*. Lisboa. Série IX, 4, p. 399-414.

EDO, M.; VILLALBA, M. J.; BLASCO, A. (1995) - La calaíta en la Península Ibérica. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto. 35 (2), p. 127-167.

FERREIRA, O. da V. (1953) - Os instrumentos de fibrolite do Museu dos Serviços Geológicos. *Anais da Faculdade de Ciências do Porto*. Porto. 37, p. 37-44.

FERREIRA, O. da V.; LEITÃO, M. (s/d) - *Portugal pré-histórico. Seu enquadramento no Mediterrâneo*. Mem Martins: Publicações Europa-América.

FERREIRA, O. da V.; SILVA, C. T. da (1970) - A estratigrafia do povoado pré-histórico da Rotura (Setúbal). Nota preliminar. *I Jornadas Arqueológicas*. Actas. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, 2, p. 203-225.

GONÇALVES, V. S. (1971) - *O castro da Rotura e o vaso campaniforme*. Setúbal: Junta Distrital de Setúbal.

HARRISON, R. J. (1977) - *The Bell Beaker cultures of Spain and Portugal*. Cambridge, Massachusetts: American School of Prehistoric Research-Peabody Museum-Harvard University.

HARRISON, R. J.; BUBNER, T.; HIBBS, V. A. (1976) - The beaker pottery from El Acebuchal, Carmona (Prov. Sevilla). *Madrider Mitteilungen*. Heidelberg. 17, p. 79-141.