

# ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DE OEIRAS

Volume 21 • 2014



Editor Científico: João Luís Cardoso

CÂMARA MUNICIPAL DE OEIRAS  
2014

**Estudos Arqueológicos de Oeiras** é uma revista de periodicidade anual, publicada em continuidade desde 1991, que privilegia, exceptuando números temáticos de abrangência nacional e internacional, a publicação de estudos de arqueologia da Estremadura em geral e do concelho de Oeiras em particular.

Possui um Conselho Assessor do Editor Científico, assim constituído:

- Dr. Luís Raposo (Museu Nacional de Arqueologia, Lisboa)
- Professor Doutor João Zilhão (Universidade de Barcelona e ICREA)
- Doutor Laure Salanova (CNRS, Paris)
- Professor Doutor Martín Almagro Gorbea (Universidade Complutense de Madrid)
- Professor Doutor Rui Morais (Universidade do Minho)

## ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DE OEIRAS

Volume 21 • 2014      ISSN: 0872-6086

EDITOR CIENTÍFICO - João Luís Cardoso  
DESENHO E FOTOGRAFIA - Autores ou fontes assinaladas  
PRODUÇÃO - Gabinete de Comunicação / CMO  
CORRESPONDÊNCIA - Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras  
Fábrica da Pólvora de Barcarena  
Estrada das Fontainhas  
2745-615 BARCARENA

Os artigos publicados são da exclusiva responsabilidade dos Autores.

Aceita-se permuta  
*On prie l'échange*  
*Exchange wanted*  
*Tauschverkehr erwünscht*

ORIENTAÇÃO GRÁFICA E

REVISÃO DE PROVAS - João Luís Cardoso e Autores

PAGINAÇÃO - M. Fernandes

IMPRESSÃO E ACABAMENTO - Gráficas Amares, Lda. - Amares - Tel. 253 992 735

DEPÓSITO LEGAL: 97312/96

**O POVOADO CALCOLÍTICO FORTIFICADO DA MOITA DA LADRA  
(VILA FRANCA DE XIRA, LISBOA): RESULTADOS DAS ESCAVAÇÕES EFECTUADAS  
(2003-2006)\***

***THE CHALCOLITHIC FORTIFIED SETTLEMENT OF MOITA DA LADRA  
(VILA FRANCA DE XIRA, LISBOA): RESULTS OF THE EXCAVATIONS  
REALIZED BETWEEN 2003 AND 2006***

João Luís Cardoso<sup>1</sup>

**Abstract**

The Chalcolithic fortified settlement of Moita da Ladra is located on the top of a high volcanic chimney that dominates the Tagus estuary. The archaeological site was entirely excavated due to the exploitation prosecution of a basalt quarry. The identified archaeological structures are both defensive and residential. The remains of an ellipsoidal wall with 80 m length and 44 m width including two massive towers and an entrance facing the Tagus estuary on the southern side.

This settlement's builders wanted it to be easily seen from the river and at a long distance. Besides its defensive function this archaeological site is intended to be a landmark in this landscape.

The implantation of this Chalcolithic settlement is related with the access control of the large inner basin of Loures lowland, related with Sizandro river basin flux in which Zambujal fortified settlement is located.

The site has only one occupation phase with few but diversified archaeological remains characterized with both decorated ceramics of "folha de acacia/crucifera" group and bell beakers ceramics represented by maritime vases and vases with geometric decoration.

Radiocarbon dating points out to the occupation of this site during the second half of the 3<sup>rd</sup> millennium BC, the same of other high fortified settlements of this region, such as Penha Verde (Sintra) or Leceia (Oeiras).

The coexistence of both bell beakers ceramics and non beaker's ceramics of "folha de acacia/crucifera" group has an important cultural meaning that is valued in this article.

*Keywords:* bell-beaker, fortification, Lisbon peninsula, Moita da Ladra.

## **1 – GENERALIDADES**

O povoado calcólítico fortificado da Moita da Ladra implantava-se no topo de uma chaminé basáltica de idade fini-cretácica, pertencente ao Complexo Vulcânico de Lisboa, entre os 220 e os 228 m (Fig. 1). Tal implantação corresponde a largo domínio visual sobre o estuário do Tejo, abrangendo a vista, para sul, a crista da cadeia da Arrábida e o morro de Palmela; só para o lado norte a visibilidade se afigura mais limitada.

---

\* Desenhos de Filipe Martins e de Bernardo L. Ferreira (CEAO/CMO).

<sup>1</sup> Universidade Aberta (Lisboa) e Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras (Câmara Municipal de Oeiras).  
arqueolo@univ-ab.pt

Possui as seguintes coordenadas geográficas, lidas na Carta Militar de Portugal na escala de 1/25 000, folha n.º 403: 38° 53' 30'' Lat. N. e 09° 03' 58'' Long. W de Greewich.

No âmbito do licenciamento da exploração da pedreira em questão, foi elaborado relatório pela “EMÉRITA, Empresa Portuguesa de Arqueologia L.da” em 1999, onde se confirmava o interesse arqueológico do local em questão, e se considerava 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 Eng.º Francisco Ventura Rego, responsável pela exploração da pedreira, a cargo da firma “Alves Ribeiro, SA”, fez sentir a necessidade de se dar execução à escavação do sítio arqueológico em apreço, processo que decorreu em várias campanhas entre Setembro de 2003 e o Março de 2005, após autorização do Instituto Português de Arqueologia. Uma última acção, realizada em Abril e Maio de 2006, relacionou-se com 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.

A exploração integral deste importante sítio arqueológico decorreu sob a direcção do signatário, com J. C. Caninas, sob a égide da “EMÉRITA, Empresa Portuguesa de Arqueologia L.da” em sucessivas campanhas arqueológicas que se estenderam de 2003 a 2006, e cujos resultados preliminares já foram publicados (CARDOSO & CANINAS, 2010).

A decisão de escavação integral do sítio, seguida da desmontagem acompanhada das estruturas arqueológicas postas a descoberto, trabalho com que terminou a intervenção arqueológica, na Primavera de 2006, foi determinada pelo então Instituto Português de Arqueologia, por forma a permitir a continuidade da progressão da lavra da referida pedreira. Os trabalhos foram integralmente custeados pelo dono da obra, a empresa “Alves Ribeiro, SA”, que também cedeu a mão-de-obra não especializada que permitiu a escavação integral da estação arqueológica.

Além desses colaboradores, assumiram papel de relevo na escavação arqueológica do sítio os Drs. Mário Mascarenhas Monteiro, Filipe Martins, Sofia Albuquerque, Marta Araújo e José Neves.

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, manifesta-se os devidos agradecimentos ao responsável da pedreira, o Eng.º Francisco Ventura Rego e aos encarregados, Srs. Carlos Carvalho e José Portinha Nunes.



Fig. 1 – A chaminé basáltica de Moita da Ladra vista de sudoeste, dominando a várzea de Loures (foto de Filipe Martins).

## 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 sua preservação pelo registo, dado que a exploração da pedreira iria colidir com a eventual conservação dos vestígios postos a descoberto.

No início, a partir da realização de uma primeira sondagem, pretendeu-se conhecer o estado de conservação do sítio e a sequência da sua ocupação antiga. Assim, 2003 os trabalhos corresponderam à abertura de uma sondagem rectangular de 4 × 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. 2). Esta intervenção permitiu determinar a existência de uma única camada arqueológica, muito rica em materiais (de sílex, anfibólito, osso, cerâmicos e metálicos), avultando as cerâmicas decoradas, com estilos característicos do chamado 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, no decurso do Calcolítico, embora não tenha sido então identificada qualquer estrutura doméstica na área investigada.

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

Dos trabalhos assim realizados, que permitiram determinar a extensão da área de interesse arqueológico, resultou a execução de escavação em extensão, correspondente ao alargamento da escavação realizada no ano anterior, a qual atingiu uma área aproximada de 1000 m<sup>2</sup>. 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 0,60 m, directamente assente sobre o substrato geológico, constituído por rochas basálticas com graus de alteração distintos.

Do ponto 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, adiante mencionada em pormenor, perto da qual se encontrou um cadinho, completo, e um “bolo” de fundição, de cobre.

Entre o espólio metálico, refiram-se fragmentos de punções de cobre, muito comuns na generalidade dos povoados



**Fig. 2** – Moita da Ladra. Vista dos trabalhos iniciais, em 2003, correspondentes à abertura de uma sondagem de área limitada, na parte mais alta do morro basáltico, observando-se em segundo plano o estuário do Tejo (foto de J. L. Cardoso).

do Calcolítico Pleno da Estremadura e uma ponta Palmela, com a folha dobrada devido a impacto, e uma placa de revestimento, de ouro, com decoração geométrica de estilo campaniforme.

Antecedendo a campanha arqueológica de 2004, que decorreu de Julho a Novembro, foi realizada desmatção 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. Esta muralha, que originalmente deveria circundar e delimitar todo o povoado, conservou-se em melhores condições, como se constatou posteriormente, nos lados Sul e Nascente, cujas características construtivas serão adiante apresentadas.

No interior do recinto assim delimitado identificaram-se outras ocorrências de índole habitacional, em particular, 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 determinada 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 Drs. Ana Martins (saudosa arqueóloga precocemente desaparecida) e José Correia, da Extensão de Lisboa do Instituto Português de Arqueologia, e 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 diversas 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 da estrutura 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 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 pedra, 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 sítio no Neolítico Antigo, evidenciada por inúmeros materiais dispersos por área circunscrita da estação, em camada subjacente à ocupação calcolítica. A distribuição em área desta primitiva ocupação arqueológica, bem como os materiais mais relevantes a ela pertencentes foram já publicados (CARDOSO & CANINAS, 2010).

O acompanhamento do desmonte das estruturas calcolíticas previamente escavadas e registadas, 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, cuja natureza e finalidades serão adiante abordadas.



### 3 – ESTRATIGRAFIA

A escavação integral do sítio permitiu confirmar a existência de uma única camada arqueológica de época calcolítica, independentemente do local em consideração, a qual se encontra assente directamente no substrato geológico, podendo faltar em absoluto, conforme se observa na parte mais alta da elevação. Deste modo, importa valorizar, na interpretação da realidade estratigráfica, as evidências pós-deposicionais observadas.

Com efeito, a formação do depósito de onde proveio a larga maioria dos materiais arqueológicos, terá resultado da intensa erosão que actuou a parte mais alta da elevação, também responsável pela tão fraca presença de vestígios de estruturas habitacionais ali encontrados; as numerosas sondagens executadas naquela área da estação evidenciaram a presença do substrato basáltico sempre aflorante ou sub-aflorante. Deste modo, os materiais dali remobilizados pela erosão e transporte pela água das chuvas, acumularam-se ao longo do paramento interno da muralha que envolvia o povoado, uma vez que tal estrutura constituía eficaz barreira á 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 especialmente no sector voltado a sudeste.

Trata-se de camada castanho-escura, terrosa e pouco compacta, com raízes, resultantes do denso coberto vegetal arbustivo que cobria a elevação, contendo abundantes materiais arqueológicos.

No entanto, a importância das referidas acumulações pós-deposicionais não deve ser exagerada. Com efeito, o mesmo depósito evidencia em alguns locais e ao longo de toda a sequência, assinaláveis concentrações de conchas, resultantes de despejos só poderiam ter sido realizados em locais próximos de cada um dos referidos locais, pelo que os fenómenos aludidos devem ter existido, mas com expressão limitada. Tais despejos, que pontualmente também se observaram do lado externo da muralha, são particularmente abundantes em determinado sector do lado interno do recinto muralhado, onde formam verdadeiro concheiro. Deste modo, a conclusão de se estar perante um único depósito arqueológico, correlacionado com uma única ocupação de expressão cronológico-cultural, encontra-se corroborada pelos factos observados no terreno.

### 4 – ESTRUTURAS DEFENSIVAS: SUA INTERPRETAÇÃO E JUSTIFICAÇÃO

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 por a descoberto na totalidade da extensão ainda conservada (Fig. 3). 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



Fig. 3 – Moita da Ladra. Vista aérea parcial da área escavada até Dezembro de 2004, evidenciando-se o desenvolvimento no terreno do sector nascente do circuito muralhado (foto de J. L. Cardoso / B.L. Ferreira).



Fig. 4 - Moita da Ladra. Planta geral da área escavada (levantamento de B. L. Ferreira, sob supervisão de J. L. Cardoso).



desse lado existisse a principal entrada no interior do recinto. Tal realidade encontra-se evidenciada na planta da área escavada (Fig. 4). 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. 5). Caminhando de Norte para Sul, ao longo da linha definida pela estrutura, 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 existência da referida muralha, 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 maiores dimensões que os que constituem o paramento interno, o que se explica pela necessidade de garantirem a estabilidade da estrutura, suportando-a com maior eficácia do lado mais desapoado, em resultado do declive da encosta.

A muralha desenvolve-se de forma contínua, sendo, a meio do seu percurso de lado nascente, intersectada por uma torre de planta subcircular maciça, a Torre B (Fig. 6). Tal como o pano de muralha a ela adjacente, esta torre apresenta-se revestida externamente por aparelho de blocos calcários de assinaláveis dimensões, possuindo um enchimento interno de blocos angulosos de basalto, de menores dimensões. A partir deste local, a Muralha A curva para poente, observando-se a sua interposição por uma outra torre maciça (Torre C), muito pior conservada que a anterior que a anterior, o que dificulta a sua rigorosa delimitação em planta (ver planta geral, Fig. 4). Esta torre parece flanquear uma entrada existente no recinto, assinalada na planta geral, embora tal solução de continuidade possa ser apenas aparente, razão que levou a não lhe conferir designação própria.



**Fig. 5** – Moita da Ladra. Troço de muralha do lado nascente, mal conservada, onde se misturam, em resultado de remobilização local, blocos basálticos e calcários (foto de J. L. Cardoso).

No sector da Muralha A voltado para Sul, destaca-se a existência de uma entrada – a Entrada A1 – com corredor claramente definido entre dois paramentos paralelos laterais, definidos por blocos calcários, possuindo o chão revestido de lajes (Fig. 7). Do lado nascente desta entrada, correspondente ao seu lado direito para quem caminha para o interior do recinto, verifica-se que a Muralha A 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. 4). 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, assegurando-se assim a estabilidade da estrutura pelo seu peso próprio, situação idêntica à verificada pelo signatário na muralha envolvente do cume do povoado calcólico do Outeiro Redondo (Sesimbra (CARDOSO, 2013). No caso deste último sítio, a referida construção não se desenvolvia em altura, conforme foi evidenciado pela escavação, formando simplesmente parapeito de sustentação de plataforma situada a montante, ao contrário do agora observado, em que



**Fig. 6** – Moita da Ladra. Vista parcial da Torre B, interposta no lado nascente da Muralha A, cujo prolongamento se observa em 2.º plano, definida por blocos de calcário dispostos horizontalmente, com preenchimento interior de blocos basálticos, transformando-a em estrutura maciça, originalmente sobreelevada em relação ao topo da muralha (foto de J. L. Cardoso).

é lícito admitir que a muralha atingisse alguns metros de altura. 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, formando robusto sistema de contrafortes externos, eliminando-se deste modo os efeitos do declive já ali observável (Fig. 8).

A partir da Entrada A1, o desenvolvimento da muralha para o lado ocidental perde-se em virtude do seu total arrasamento; no entanto, indício da sua existência é a dispersão de blocos calcários por toda essa área. A sua utilização de elementos calcários estende-se pela área intramuros, forrando o piso de circulação tanto na zona interna, como na zona externa da Entrada A1, podendo, nalguns casos, associar-se ao revestimento dos pisos das próprias habitações.

Em resumo, pode concluir-se que o recinto defensivo é apenas constituído por uma única muralha, de planta elipsoidal, que primitivamente envolvia integralmente o topo da elevação basáltica. apresenta-se em



geral mal conservada, tendo desaparecido quase completamente no sector voltado para poente e norte; o seu estado de conservação é melhor no sector voltado a nascente, embora em grande parte dele o mesmo se apresente sofrível.

Cabe referir que, em zonas do dispositivo defensivo com menor visibilidade, como são as correspondentes aos sectores norte-oriental e ocidental da Muralha A (cf. planta geral, Fig. 4), tais elementos escasseiam ou faltam em absoluto, sendo utilizados grandes blocos basálticos para garantir a estabilidade das estruturas, servindo ao mesmo tempo de paramento. 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 (SOUSA, 2010).

Tais considerandos mostram que não seria indispensável o recurso a elementos calcários para assegurar a estabilidade da construção. Deste modo, as razões para a utilização sistemática de elementos calcários, que implicou assinalável esforço, tendo presente as várias toneladas de blocos calcários transportados para o local, visto que os afloramentos mais próximos só ocorrem no sopé da elevação, do lado poente, onde se encontram expostos em escarpa natural ali existente deverão residir, face ao exposto, em outra explicação.

Verifica-se que é no sector mais proeminente e exposto do recinto, voltado a Sul e a Sudeste, com ampla exposição visual a quem circulasse no Tejo ou nas terras baixas adjacentes, aquele onde maior concentração de blocos calcários se observa. Esta realidade só pode ter justificação na intenção deliberada, por parte dos



**Fig. 7** – Moita da Ladra. Vista da Entrada A1, de nascente para poente definida de ambos os lados por muros de blocos calcários, possuindo o chão lajeado, com prolongamento pela área intramuros. Observe-se a técnica construtiva da Muralha A, com paramentos interno e externo de blocos calcários cuidadosamente dispostos, e enchimento interior de pequenos blocos basálticos (foto de Mário Monteiro).



**Fig. 8** – Moita da Ladra. Vista frontal da Entrada A1, voltada para Sul, encontrando-se travada por prismas basálticos dispostos transversalmente à entrada e do seu lado externo. Do lado interno, os blocos calcários ali existentes, relacionam-se provavelmente com um pátio lajeado (foto de Mário Monteiro).

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, que primitivamente foi uma lixeira, situada defronte e aproximadamente a 10 m de distância, possuirá um significado especial, 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 o funcionalismo defensivo do recinto muralhado se aliava a outra realidade, associada à sua

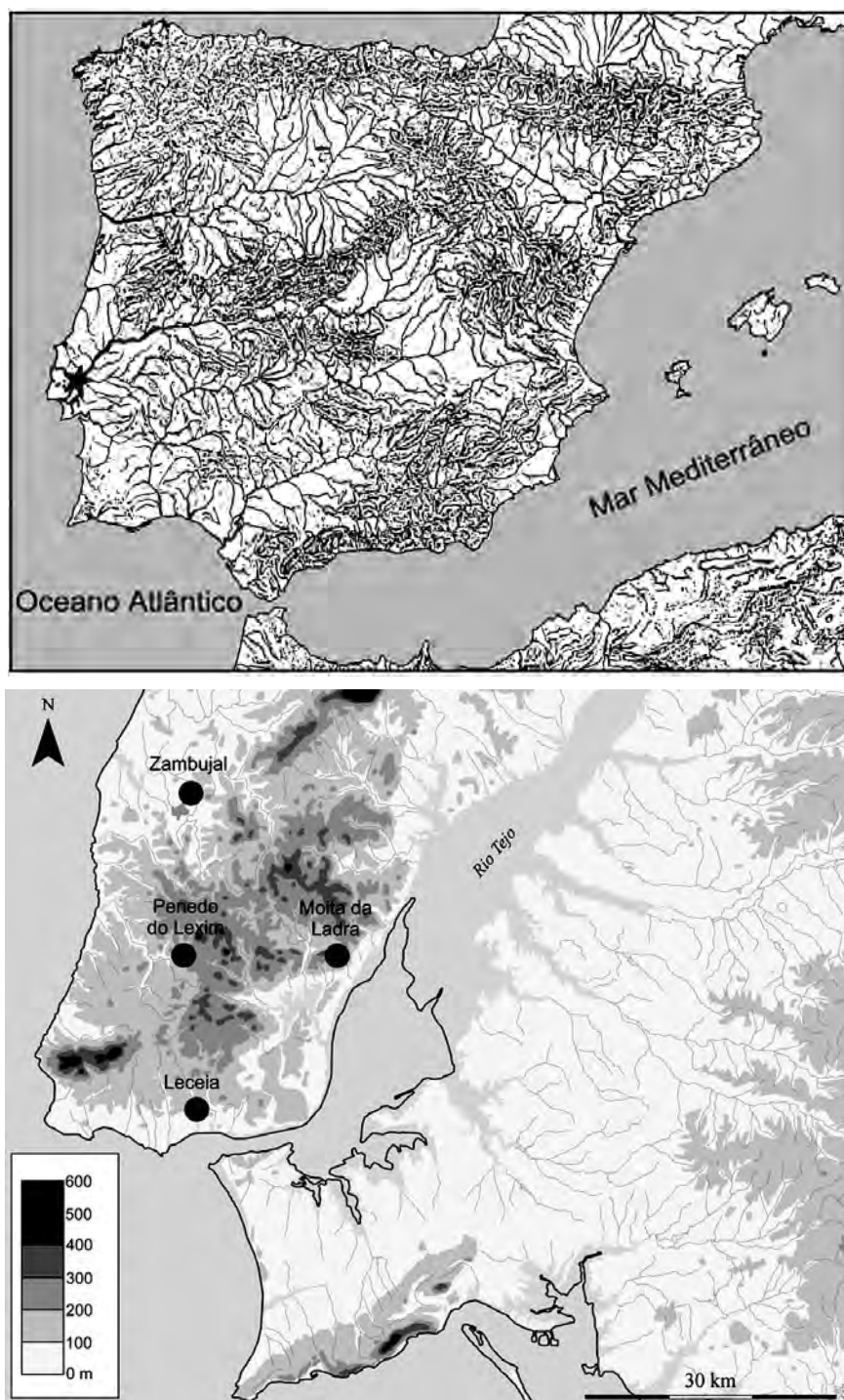


Fig. 9 – Moita da Ladra. Localização do povoado pré-histórico na Península Ibérica e na região de Lisboa, onde o mesmo se articulava com os povoados assinalados, entre outros.



importância como local de 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.

É fácil imaginar o enorme esforço construtivo envolvido nesta operação, já que foi necessário transportar do sopé do morro tais elementos, recolhidos nos afloramentos de calcários mesozóicos que encaixantes da chaminé basáltica, requerendo a mobilização de blocos que, nalguns casos, atingem centenas de quilos.

Tal realidade leva 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 o lugar, através da construção de um verdadeiro marco construído na paisagem para quem navegasse no Tejo, vindo da margem esquerda. Assim, 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.

Face ao exposto, é lícito pensar que a implantação do dispositivo defensivo da Moita da Ladra no local para tal escolhido, mais do que controlar localmente a navegação no estuário adjacente, se articulava com a circulação de bens e de pessoas entre o Alentejo e o litoral atlântico estremenho, por alturas de Torres Vedras, onde existem, para além do povoado referido, diversos outros importantes povoados calcolíticos, cujos espólios, especialmente os artefactos de pedra polida, requeriam o abastecimento regular de anfibolitos oriundos do Alto Alentejo: transposto o estuário do Tejo, a forma mais simples de chegar àquelas paragens seria através dos sistemas fluviais que atravessam obliquamente a Baixa Estremadura, dispensando deste modo uma viagem de cabotagem contornando o litoral da península de Lisboa, alternativa muito mais morosa demorada (Fig. 9). Outros povoados situados a meio-caminho entre os sítios do litoral atlântico e o estuário do Tejo, como o Penedo do Lexim, poderiam também beneficiar destas redes de distribuição dos anfibolitos e de outras matérias-primas oriundas de além-Tejo, como os minérios de cobre, em bruto ou já sob a forma de lingotes.

## 5 - ESTRUTURAS DE CARÁCTER HABITACIONAL

Embora não se tenham identificado quaisquer vestígios de habitações, encontraram-se, no decurso das escavações, diversas estruturas relacionadas com as actividades domésticas desenvolvidas tanto intra como extramuros.

Na área intramuros, destaca-se o caso de pequeno recinto de planta circular (Fig. 10), delimitado por blocos basálticos alongados e de pequena profundidade, dada a fraca espessura da maior parte dos blocos utilizados (Estrutura D, *cf.* planta geral, Fig. 4). Nas imediações desta estrutura recolheram-se diversos elementos relacionados com a metalurgia do cobre:



**Fig. 10** - Moita da Ladra. Vista da Estrutura D, de planta circular, relacionada provavelmente com a metalurgia do cobre (foto de Mário Monteiro).

um cadinho (Fig. 11) e uma escória de fundição, o que sugere tratar-se de unidade relacionada com aquela actividade. Com efeito, existem ocorrências análogas em Chibanes, povoado calcítico fortificado implantado na crista da serra do Louro (Palmela), relacionadas com aquela actividade (informação de C. Tavares da Silva e J. Soares), e também no povoado fortificado calcítico de Leceia, Oeiras, se reconheceu estrutura idêntica, que forneceu alguns pingos de fundição de cobre (CARDOSO, 1994, p. 57, Fig. 94).

Outro tipo de estruturas habitacionais identificadas correspondem a covachos, de dimensões e profundidades variáveis, escavados no substrato basáltico, nas zonas em que este se afigura mais alterado (Fig. 12); correspondem às Estruturas E, indicadas na planta geral, na área intramuros. Em certos casos, a sua reutilização como fossas de acumulação de detritos é óbvia, por se encontrarem preenchidas por inúmeras valvas de amêijoia (*Ruditapes decussatus*), algumas ainda articuladas entre si (Fig. 13). Crê-se, no entanto, que esta terá sido apenas a derradeira utilização de alguns de tais covachos, especialmente os de maiores dimensões, embora a sua finalidade primária não seja evidente. A hipótese de terem constituído originalmente silos para armazenamento de cereais, parece pouco credível, dadas as pequenas dimensões e, sobretudo, a escassa profundidade.

Reaproveitamento idêntico foi o de dois covachos preenchidos de cinzas, correspondentes, na planta geral, às duas ocorrências mais ocidentais (ver planta geral, Fig. 4). Noutros casos, enfim, 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 estrutura de combustão atrás mencionada deveria situar-se dentro de uma destas cabanas, cuja existência é sugerida por algumas lajes calcárias, em posição horizontal, que permaneceram *in loco* na zona dos covachos referidos.

Já no exterior da área muralhada, e do seu lado sul, voltado para o Tejo, explorou-se uma estrutura de planta elipsoidal, a Estrutura F, escavada no substrato geológico alterado, interrompendo em parte afloramento



Fig. 11 - Moita da Ladra. Vista de cadinho de fundição *in situ*, nas proximidades da Estrutura D (foto de Mário Monteiro).



Fig. 12 - Moita da Ladra. Vista parcial da área intramuros, voltada a Sul, observando-se em primeiro plano conjunto de estruturas negativas abertas no substrato geológico basáltico e, em segundo plano, o estuário do Tejo (foto de J. L. Cardoso).





**Fig. 13** – Moita da Ladra. Conjunto de valvas de amêijoas (*Ruditapes decussatus*) abertas, resultantes do despejo de uma refeição numa das estruturas negativas existentes na área intramuros (ver Fig. 12), reutilizadas como lixeiras domésticas (foto de Mário Monteiro).



**Fig. 14** – Moita da Ladra. A Estrutura F, correspondente a cabana estruturada de planta elipsoidal, situada na área extramuros voltada a Sul (ver Fig. 4) (foto de J. L. Cardoso).



**Fig. 15** – Moita da Ladra. Aspecto da Estrutura F, evidenciando-se a sua fundação em depósito fino, constituído por leitos de cinzas alternantes com leitos de conchas muito fragmentadas assentes por sua vez num embasamento de blocos escurecidos por despejos ricos de carvões, configurando uma acumulação doméstica anterior à fundação da Estrutura F (cabana) (foto de J. L. Cardoso).

basáltico ostentando bonita disjunção prismática. Esta estrutura evidencia duas fases de utilização, a mais moderna em que se delimitou o seu contorno, recorrendo a elementos basálticos e calcários, que poderia corresponder ao embasamento de cabana elipsoidal (Fig. 14). A ser assim, trata-se de unidade habitacional de características idênticas às duas cabanas campaniformes identificadas em Leceia, situadas igualmente do lado externo do recinto defensivo (CARDOSO, 1997-1998). Tal estrutura fundou-se em depósito fino avermelhado, correspondente a mistura de cinzas, materiais arqueológicos fragmentados e detritos orgânicos, por vezes formando leitos lenticulares de conchas, correspondentes a despejos alimentares susceptíveis de serem individualizados em finos leitos centimétricos; enfim, a parte mais funda deste depósito ostenta coloração

anegrada, devido à presença de matérias carbonosas, e assenta em uma camada basal de blocos que configura um embasamento estruturado (Fig. 15).

Deste modo, foi possível identificar sucessivas fases de utilização deste espaço extramuros, as quais se evidenciam nas plantas respeitantes à evolução arquitectónica do referido espaço (Fig. 16).

A fase mais moderna desta estrutura é atribuível ao embasamento de uma cabana, de planta elipsoidal, com diversos paralelos conhecidos, enquanto a acumulação de detritos domésticos, àquela subjacente, corresponde a lixeira, cujos contornos não foi possível definir, embora tenha ocupado área mais extensa que aquela que depois viria a ser ocupada pela cabana.

A localização da lixeira, correspondente à fase mais antiga da ocupação daquele sector do espaço extramuros, é compatível com a evacuação dos detritos domésticos dos habitantes do povoado do lado extramuros, situando-se na adjacência imediata da Entrada A1, com a qual se articulava.

## 6 – RELAÇÃO ENTRE A SEQUÊNCIA ESTRATIGRÁFICA E A SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA E CULTURAL

A única fase de ocupação identificada no contexto habitacional em estudo, indicada pela existência de uma única camada arqueológica calcolítica, condiz com a edificação do dispositivo muralhado não ter revelado quaisquer fases construtivas diferenciadas. A construção do mesmo terá sido efectuada de uma única vez, o que configura curto período de ocupação do sítio, que poderá não ter excedido algumas dezenas de anos, realidade aliás confirmada pela tipologia e escassez dos espólios arqueológicos exumados, quando comparado com a abundância observada em outras estações comparáveis da região, como os povoados da Penha Verde (Sintra) (CARDOSO, 2010-2011 a), ou do Outeiro Redondo (Sesimbra) (CARDOSO, 2013), para dar dois exemplos de sítios calcolíticos fortificados directamente comparáveis com este, pelo facto de as respectivas ocupações terem decorrido apenas no decurso da segunda metade do 3.º milénio a.C., como se verificou no sítio em apreço.

A correlação entre a única fase de ocupação calcolítica identificada e a também única fase de construção caracterizada é absoluta, 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. Outro corte, feito ao longo do paramento externo da muralha, constituído por blocos alinhados de calcário, entre as Torres B e C, 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 Muralha A.

## 7 – ESPÓLIO ARQUEOLÓGICO

Como se referiu, o espólio arqueológico recolhido provém de um único depósito pouco potente, que atinge o máximo de 0,50 m ao longo da face interna da Muralha A e ascende a um conjunto pouco numeroso, em resultado da duração limitada da ocupação do sítio.

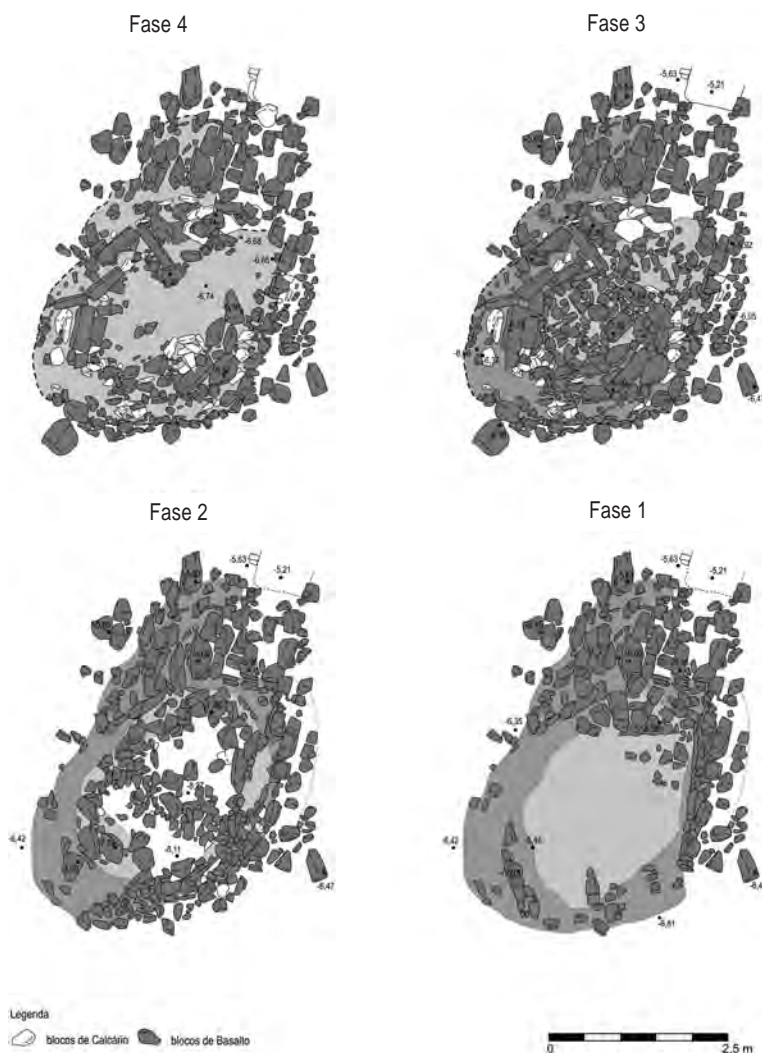
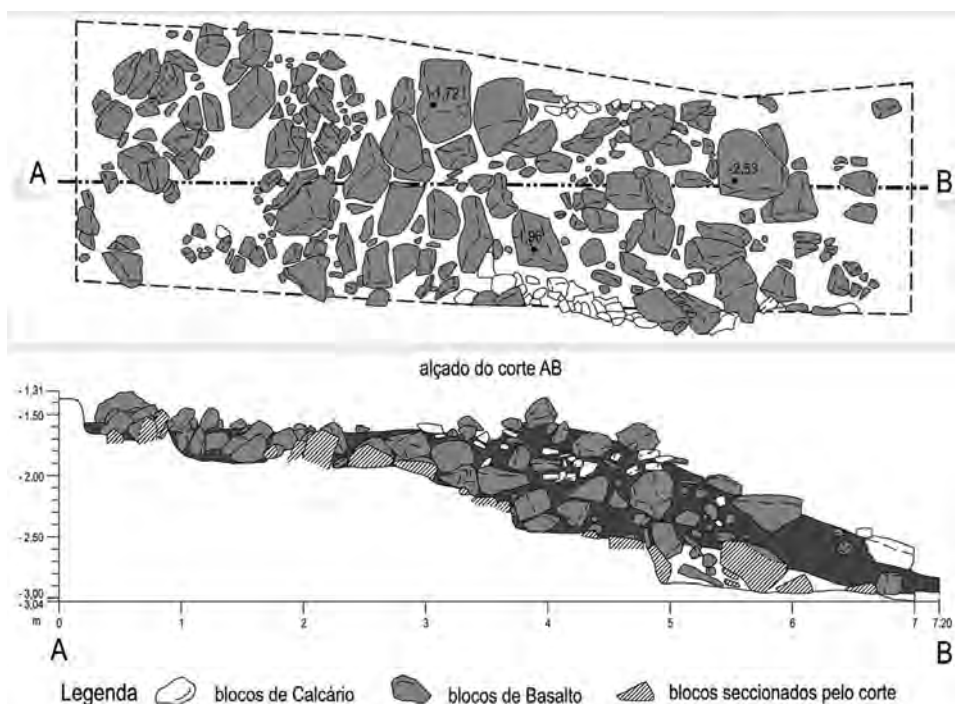


Fig. 16 – Moita da Ladra. As quatro fases de construção da Estrutura F, correspondendo a Fase 1 à mais antiga. Levantamento de B. L. Ferreira.





**Fig. 17** – Moita da Ladra. Corte AB realizado transversalmente no sector oriental da Muralha A (ver Fig. 4). Levantamento de B. L. Ferreira.

### 7.1 – Pedra lascada (Figs. 18 a 30)

Procedeu-se ao desenho da quase totalidade dos 301 utensílios líticos recuperados, cuja distribuição em termos tecnológicos e tipológicos se apresenta no Quadro 1. Todos os exemplares são confeccionados em sílex, na larga maioria de origem próxima, nos afloramentos cretácicos (Cenomaniano superior) da região; casos excepcionais serão devidamente referenciados.

**Quadro 1 – Moita da Ladra. Classificação da utensilagem de pedra lascada em grandes categorias, em termos tecnológicos e tipológicos**

Utensílios Líticos	Moita da Ladra	
	N.º	%
Núcleos	2	0,7%
Lamelas	51	16,9%
Lâminas	37	12,3%
Lasca retocada	1	0,3%
Raspadeiras	29	9,6%
Entalhes	1	0,3%
Furadores	3	1%
Lâminas foliáceas	35	11,6%
Pontas de seta	142	47,2%
<b>Total</b>	<b>301</b>	<b>100%</b>

### 7.1.1 – Análise da utensilagem

#### Núcleos

Foram identificados 2 núcleos de sílex de cor cinzento acastanhado, tons claros, correspondendo a 0,7% do conjunto total dos utensílios líticos. Os dois exemplares prismáticos evidenciam extracção de lamelas, apresentando-se ambos com plataforma facetada e com grau de exaustão elevado.

#### Lamelas e lâminas

Identificaram-se 51 lamelas e 37 lâminas, correspondendo, as primeiras a 16,9%, e as segundas a 12,3%, do conjunto total dos utensílios líticos. Todos os exemplares são de sílex, excepto 1 lamela em quartzo hialino.

A tipologia identificada para as lamelas da Moita da Ladra é a seguinte:

- Lamela sem retoque .....	8 exemplares
- Lamela com retoque contínuo, marginal, irregular .....	5 exemplares
- Fragmento de lamela sem retoque .....	20 exemplares
- Fragmento de lamela com retoque .....	18 exemplares

Das 37 lâminas recolhidas, apenas 6 exemplares se apresentam inteiros (16,2%), exibindo uns e outros o seguinte tipo de retoque:

- Lâmina com retoque marginal contínuo em ambos os bordos laterais. ....	2 exemplares
- Lâmina com retoque marginal descontínuo apenas num dos bordos laterais. ....	2 exemplares
- Lâmina com retoque marginal contínuo apenas num dos bordos laterais: .....	2 exemplares
- Fragmento de lâmina sem retoque .....	3 exemplares
- Fragmento de lâmina com retoque marginal descontínuo em ambos os bordos laterais. ....	10 exemplares
- Fragmento de lâmina com retoque marginal contínuo em ambos os bordos laterais .....	8 exemplares
- Fragmento de lâmina com retoque marginal descontínuo apenas num dos bordos laterais ..	6 exemplares
- Fragmento de lâmina com retoque marginal contínuo apenas num dos bordos laterais .	4 exemplares

#### Lascas retocadas

Apenas se recolheu 1 exemplar. Trata-se de um conjunto nitidamente incompleto, dado que apenas se pretendeu, por ora, ilustrar a presença deste tipo de instrumento no conjunto estudado.

#### Raspadeiras

As raspadeiras encontram-se representadas por 29 exemplares, correspondendo a 9,6% do conjunto total dos utensílios líticos.

O tipo de suporte utilizado é partilhado entre a lasca, com 15 exemplares (51,7%) e a lâmina, com 14 exemplares (48,3%).

A análise tipológica das 29 raspadeiras recolhidas revelou a presença dos seguintes tipos, indicados no Quadro 2.

**Quadro 2 – Moita da Ladra. Tipos morfológicos das raspadeiras existentes e respectivas percentagens**

Tipos de raspadeira	Moita da Ladra	
	N.º	%
Raspadeira sobre lâmina retocada em ambos os bordos laterais	2	6,9%
Raspadeira sobre lâmina, de bordos laterais desprovidos de retoque	2	6,9%
Raspadeira sobre lâmina de frente alargada	1	3,4%
Raspadeira sobre lasca espessa retocada, com a extremidade mais larga	2	6,9%
Raspadeira sobre lasca retocada	1	3,4%
Raspadeira subcircular sobre lasca	4	13,8%
Raspadeira sobre lasca em leque	2	6,9%
Raspadeira unguiforme, sobre lasca	2	6,9%
Raspadeira dupla sobre lasca	1	3,4%
Fragmento distal de raspadeira sobre lâmina retocada em ambos os bordos laterais	6	20,7%
Fragmento distal de raspadeira sobre lâmina retocada apenas num dos bordos laterais	1	3,4%
Fragmento distal de raspadeira sobre lâmina, de bordos laterais desprovidos de retoque	2	6,9%
Fragmento distal de raspadeira sobre lasca retocada	1	3,4%
Fragmento de raspadeira sobre lasca espessa	1	3,4%
Fragmento de raspadeira subcircular sobre lasca	1	3,4%
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100%</b>

### **Entalhes e denticulados**

Foi identificado apenas 1 entalhe sobre lâmina retocada, com vestígios de córtex.

### **Furadores**

Registaram-se 3 furadores, correspondendo a 1% do conjunto total dos utensílios líticos.

A tipologia dos furadores conduziu à identificação de três categorias: 1 furador fino com entalhe(s) sobre lamela; 1 furador fino com bordos rectilíneos sobre lasca; 1 fragmento de furador fino com entalhe(s) sobre lâmina.

### **Lâminas foliáceas**

Foram identificados 35 exemplares, entre inteiros e fragmentados, correspondendo a 11,6% do conjunto total dos utensílios líticos.

4 peças apresentam-se em fase de esboço (11,4%), 25 peças em fase de pré-forma (71,4%), e 6 peças inteiras, aparentemente em estado final de utilização (17,1%).

Foram observados os diferentes tipos de extensão do lascamento/retoque de ambas as faces nos diversos tipos de lâminas foliáceas inteiras (Quadro 3).

**Quadro 3 – Moita da Ladra. Extensão do lascamento/retoque existente nos diversos tipos de lâminas foliáceas inteiras**

Tipos de lâminas foliáceas		Moita da Ladra	
		N.º	%
Elipsoidal	Lascamento/retoque cobridor numa das faces, apresentando-se a outra com lascamento/retoque invasor e marginal	1	16,7%
	Lascamento/retoque invasor bifacial	1	16,7%
Em forma de “D”	Lascamento/retoque cobridor bifacial	2	33,3%
Em forma de crescente	Lascamento/retoque cobridor bifacial	1	16,7%
Apontada	Lascamento/retoque cobridor bifacial	1	16,7%
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>100%</b>

### Pontas de seta

O conjunto do povoado pré-histórico da Moita da Ladra integra 142 pontas de seta, correspondendo a 47,2% do conjunto total dos utensílios líticos, das quais 134 se encontram inteiras (94,4%). A matéria-prima dominante é o sílex, com 133 exemplares, e o xisto jaspóide, presente com 9 exemplares inteiros.

Do ponto de vista tipológico, e tomando como ponto de partida a classificação avançada no artigo sobre o povoado pré-histórico de Leceia (CARDOSO & MARTINS, 2013), procedeu-se à contabilização das diversas pontas de seta recolhidas no povoado pré-histórico da Moita da Ladra, sumariadas no Quadro 4 4:

**Quadro 4 – Moita da Ladra. Tipos de pontas de seta identificadas**

Tipos de pontas de seta	Moita da Ladra	
	N.º	%
1. Base convexa / triangular	3	2,1%
2.1 Base plana	21	14,8%
2.2 Base côncava	90	63,4%
3. Mitriforme	3	2,1%
4. Torre Eiffel	4	2,8%
5. Alcalarense	–	–
6. Foliácea	–	–
7 Indeterminada	7	4,9%
8. Pré-forma	7	4,9%
9. Grandes dimensões	7	4,9%
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>100%</b>

No conjunto, dominam os exemplares de base côncava (63,4%) e as pontas de seta de base plana (14,8%).



A relação da geometria da base com a dos bordos foi também explorada, a partir da seguinte correspondência:

Geometria da base	Geometria dos bordos
A0 = base plana	1.1 = bordos convexos com espigão
A1 = base plana com aletas	1.0 = bordos convexos
B0 = base côncava	2.1 = bordos rectilíneos com espigão
B1 = base côncava com aletas	2.0 = bordos rectilíneos
C0 = base convexa	3.0 = bordos côncavos
C1 = base convexa com aletas	
D0 = base triangular	
D1 = base triangular com aletas	

Os resultados obtidos expressam-se no Quadro 5.

**Quadro 5 – Moita da Ladra. Relação de frequência entre a geometria dos bordos e das bases das pontas de seta**

Geometria dos bordos / base		Moita da Ladra		
		N.º	%	
<b>Tipo 1</b>	C.0 + 2.0	2	1,4%	
	C.1 + 2.0	1	0,7%	
<b>Tipo 2</b>	2.1. Base plana	A.0 + 1.0	6	4,2%
		A.0 + 2.0	14	9,9%
		A.0 + 3.0	1	0,7%
	2.2. Base côncava	B.0 + 1.0	14	9,9%
		B.0 + 2.0	72	50,7%
		B.0 + 2.1	1	0,7%
		B.1 + 2.1	3	2,1%
<b>Tipo 3</b>	A.1 + 1.0	1	0,7%	
	B.1 + 1.0	2	1,4%	
<b>Tipo 4</b>	B.0 + 3.0	4	2,8%	
<b>Tipo 7</b>		7	4,9%	
<b>Tipo 8</b>		7	4,9%	
<b>Tipo 9</b>	A.0 + 1.0	2	1,4%	
	A.0 + 2.0	1	0,7%	
	B.0 + 2.0	4	2,8%	
<b>Total</b>		<b>142</b>	<b>100%</b>	

Das 17 variáveis associadas aos bordos e bases identificamos a presença dominante da associação B.0 (base côncava) + 2.0 (bordos rectilíneos), correspondendo a 50,7% do total do conjunto das pontas de seta classificadas. A segunda associação dominante é, em simultâneo, A.0 (base plana) + 2.0 (bordos rectilíneos) e B.0 (base côncava) + 1.0 (bordos convexos), com 9,9% total do conjunto das pontas de seta.

### 7.1.2 – Considerações gerais sobre as indústrias de pedra lascada

O Quadro 1 mostra que o tipo de utensílio lítico dominante corresponde às pontas de seta com 47,2% do conjunto, seguido do grupo das lamelas (16,9%), das lâminas (12,3%) e das lâminas foliáceas (11,6%). Sobressai o grande domínio de pontas de seta face aos outros grupos tipológicos de utensílios, com destaque para os exemplares de base côncava e plana. A presença das pontas de seta de tipo mitriforme é residual, contrariamente ao verificado noutros povoados calcolíticos estremenhos.

Do ponto de vista tipológico, as pontas de seta apresentam-se quase exclusivamente de base côncava e bordos laterais sub-rectilíneos ou convexos; algumas possuem a base em forma de “V” invertido, ou de contorno muito pronunciado, lembrando as produções calcolíticas do sul peninsular; outras, são de base rectilínea ou ligeiramente convexa. Alguns tipos especiais estão também presentes, como as do tipo “Torre Eiffel”, com base e bordos laterais côncavos.

Trata-se de exemplares fabricados em geral em sílex de origem local ou regional, de tonalidades predominantemente acinzentadas a esbranquiçadas, ou acastanhadas. Esta realidade é condizente com a presença de alguns exemplares inacabados, configurando uma indústria de preparação local de tais artefactos (Fig. 16, n.ºs 2, 6 e 10). As origens das escassas matérias-primas de carácter exógeno podem situar-se na região de Rio Maior, no respeitante aos exemplares de tonalidades rosadas a avermelhadas e ao Alentejo, no respeitante aos exemplares em xisto jaspóide. As nove pontas de seta desta litologia recolhidas, poderiam ter chegado ao povoado através do vale do Sado, visto serem comuns no povoado da Rotura (Setúbal) (GONÇALVES, 1971, Est. XVI), e daí terem passado directamente ao estuário do Tejo.

A justificação para a presença destes exemplares, de rochas de qualidade inferior quando comparadas com as disponíveis na região, pode explicar-se por poderem ter acompanhado o comércio dos minérios de cobre, cuja origem seria maioritariamente alto-alentejana, de acordo com os resultados obtidos relativamente aos espólios de Leceia (MÜLLER & CARDOSO, 2008).

A clara predominância de pontas de seta neste povoado, contrastando com a escassez relativa em sítios de muito maiores dimensões, como é o caso de Leceia (Oeiras) (CARDOSO & MARTINS, 2013), reporta-se, naturalmente, às actividades desenvolvidas pelos respectivos habitantes, que, no caso em apreço, teriam no efectivo controlo do território adjacente e das vias de circulação nele existentes um dos principais objectivos.

Fora esta primeira e mais relevante observação, outras decorrem da análise das nove categorias principais de instrumentos, desdobradas conforme se indica no Quadro 6.

**Quadro 6 – Moita da Ladra. Lista tipológica dos utensílios líticos retocados**

<b>Lista tipológica</b>	<b>Moita da Ladra</b>
Núcleos de lamelas	2
Total de Núcleos	2 (0,7%)
Lamela sem retoque	8
Lamela com retoque contínuo, marginal, irregular	5
Fragmento de lamela sem retoque	20
Fragmento de lamela com retoque	18
<b>Total de lamelas</b>	<b>51 (16,9%)</b>
Lâmina com retoque marginal contínuo em ambos os bordos laterais	2
Lâmina com retoque marginal descontínuo apenas num dos bordos laterais	2

<b>Lista tipológica</b>	<b>Moita da Ladra</b>
Lâmina com retoque marginal contínuo apenas num dos bordos laterais	2
Fragmento de lâmina sem retoque	3
Fragmento de lâmina com retoque marginal descontínuo em ambos os bordos laterais	10
Fragmento de lâmina com retoque marginal contínuo em ambos os bordos laterais	8
Fragmento de lâmina com retoque marginal descontínuo apenas num dos bordos laterais	6
Fragmento de lâmina com retoque marginal contínuo apenas num dos bordos laterais	4
<b>Total de lâminas</b>	<b>37 (12,3%)</b>
Lasca com retoque contínuo maginal, regular	1
<b>Total de lascas retocadas</b>	<b>1 (0,3%)</b>
Raspadeira sobre lâmina retocada em ambos os bordos laterais	2
Raspadeira sobre lâmina, de bordos laterais desprovidos de retoque	2
Raspadeira sobre lâmina de frente alargada	1
Raspadeira sobre lasca espessa retocada, com a extremidade mais larga	2
Raspadeira sobre lasca retocada	1
Raspadeira sub-circular sobre lasca	4
Raspadeira sobre lasca em leque	2
Raspadeira unguiforme, sobre lasca	2
Raspadeira dupla sobre lasca	1
Fragmento distal de raspadeira sobre lâmina retocada em ambos os bordos laterais	6
Fragmento distal de raspadeira sobre lâmina retocada apenas num dos bordos laterais	1
Fragmento distal de raspadeira sobre lâmina, de bordos laterais desprovidos de retoque	2
Fragmento distal de raspadeira sobre lasca retocada	1
Fragmento de raspadeira sobre lasca espessa	1
Fragmento de raspadeira sub-circular sobre lasca	1
<b>Total de raspadeiras</b>	<b>29 (9,6%)</b>
Entalhe retocado sobre lâmina espessa	1
<b>Total de entalhes e denticulados</b>	<b>1 (0,3%)</b>
Furador fino com entalhe(s) sobre lâmina	1
Furador fino com entalhe(s) sobre lamela	1
Furador fino com bordos rectilíneos sobre lasca	1
<b>Total de furadores</b>	<b>3 (1%)</b>
Esboço de lâmina foliácea (produto debitado base)	4
Pré-forma de lâmina foliácea (adelgaçamento)	25
Lâmina elipsoidal com retoque cobridor numa das faces, apresentando a outra retoques invasores e marginais	1
Lâmina elipsoidal com retoque invasor bifacial	1
Lâmina em forma de “D” com retoque cobridor bifacial	2
Lâmina em forma de crescente com retoque cobridor bifacial	1
Lâmina apontada com retoque cobridor bifacial	1
<b>Total de lâminas foliáceas</b>	<b>35 (11,6%)</b>



<b>Lista tipológica</b>	<b>Moita da Ladra</b>
Ponta de seta de base convexa / triangular	3
Ponta de seta de base plana	21
Ponta de seta de base côncava	90
Ponta de seta mitriforme	3
Ponta de seta de tipo “torre Eiffel”	4
Ponta de seta de tipo indeterminado	7
Pré-forma de ponta de seta	7
Ponta de dardo	7
<b>Total de pontas de seta</b>	<b>142 (47,2%)</b>
<b>Total dos utensílios de pedra lascada</b>	<b>301 (100%)</b>

Face aos resultados apresentados, podem apresentar-se as seguintes considerações:

- A escassez de núcleos poderá significar que a obtenção de produtos alongados não era efectuada localmente. No entanto, no caso das lâminas foliáceas e das pontas de seta, a existência de vários exemplares em fase de esboço e pré-forma, denuncia a existência de áreas de talhe no interior do povoado, onde se procedia à transformação das lascas em bruto e esboços produzidos em oficinas situadas nas imediações, o que confirmaria a existência de uma actividade local no acabamento destes dois grupos de artefactos.
- Observa-se um predomínio das lamelas face às lâminas. As lamelas são na sua maioria desprovidas de retoque com fractura na extremidade distal. As lâminas apresentam-se na sua maioria fracturadas com retoque marginal descontínuo em ambos os bordos laterais.
- A assinalável presença de lâminas foliáceas deverá estar relacionada com a importante actividade produtiva, uma vez que esse tipo de peças se encontra estreitamente relacionada com a cerealicultura (SOARES *et al.*, 2014). Dominam os exemplares fracturados e as lâminas foliáceas inteiras com lascamento/retoque cobridor bifacial de tipologia elipsoidal e em forma de “D”.
- As raspadeiras, que correspondem ao quinto grupo tipológico mais numeroso são produzidas tando sobre lasca como sobre lâmina. O tipo dominante são as raspadeiras sub-circulares sobre lasca e os fragmentos distais de raspadeira sobre lâmina retocada em ambos os bordos laterais. A relativa importância destes artefactos, também recentemente valorizada no povoado campaniforme de Freiria (Cascais) (CARDOSO, CARDOSO & ENCARNAÇÃO, 2013), pode ser considerada como característica dos conjuntos desta época, com paralelos em outros povoados peninsulares e extra-peninsulares campaniformes, como então se referiu.
- A presença de furadores é residual, pois apenas se identificaram 3 exemplares. Esta escassez de furadores de sílex poderá significar que o povoado não teria necessidade de instrumentos de perfuração confeccionados nesta matéria-prima, uma vez que existem vários furadores de osso e de cobre.

## 7.2 – Pedra polida (Fig. 31)

Os artefactos de pedra polida são muito escassos, em face do facto de representarem o conjunto de uma escavação integral de um povoado calcolítico fortificado, e, na sua totalidade, são de anfibolito, o que se explica pela tardia ocupação do sítio, no decurso do Calcolítico. Tal realidade confirma os resultados anteriormente

obtidos no povoado de Leceia, onde se identificou um aumento percentual da utilização das rochas anfíbolíticas desde o Neolítico Final, correspondente à primeira ocupação do povoado, até ao Calcolítico campaniforme (CARDOSO, 1999-2000 e 2004 b; CARDOSO & CARVALHOSA, 1995). Tal evidência ilustra um dos aspectos mais relevantes observados no decurso do Calcolítico da Estremadura, que é o fenómeno da intensificação económica, com a diversificação e especialização das importações, para além do aumento absoluto dos produtos transaccionados, designadamente daquelas que se revelavam estratégicas para a realização das actividades quotidianas das populações que então ocupavam a região. Tal era o caso dos anfíbolitos, graças à sua dureza e tenacidade. O sítio, pela sua implantação estratégica, dominando o estuário do Tejo, poderia ter desempenhado um papel de recepção e de ulterior distribuição daqueles artefactos por toda a Baixa Estremadura, oriundos directamente do Alentejo, pela via do atravessamento do Tejo, provavelmente ainda sob a forma de lingotes.

Estão representados os machados (Fig. 31, n.ºs 3 e 7), as enxós (Fig. 31, n.º 1) e os martelos (Fig. 31, n.ºs 4, 5 e 6), resultantes da reutilização de qualquer dos tipos anteriores, quando os gumes se inutilizavam pelo uso. Não deixa, no entanto, de ser contraditório o facto de os anfíbolitos, de importação por certo envolvendo custos assinaláveis, serem frequentemente reutilizados, nos povoados calcolíticos estremenhos, como simples percutores, tarefas que qualquer rocha dura mais facilmente disponível, como o sílex, ou os quartzitos, sob a forma de seixos rolados, poderiam assegurar de forma mais económica e sem perda de eficácia.

Por outro lado, existem certos artefactos cujo gume foi substituído por uma estreita superfície polida, pelo que não poderiam ter a função de corte (Fig. 31, n.º 2). É possível que tais artefactos fossem utilizados na manufatura de artefactos metálicos, permitindo martelagens precisas das superfícies dos instrumentos que se pretendiam produzir. Tal hipótese foi já apresentada em diversos trabalhos do primeiro signatário, a propósito dos exemplares recolhidos em Leceia (CARDOSO, 1999-2000) e neste mesmo sítio (CARDOSO & CANINAS, 2010, p. 86), tendo sido recentemente reafirmada aquando do estudo de um exemplar recolhido no povoado campaniforme de Freiria (CARDOSO; CARDOSO & ENCARNAÇÃO, 2013, Fig. 7, n.º 11). Infelizmente, ainda se não conseguiu obter nenhuma prova concludente a tal respeito, como a existência de restos metálicos conservados na superfície de martelagem

### 7.3 – Osso polido e afeiçoado (Fig. 32)

Identificaram-se escassos artefactos ósseos, entre os quais sovelas, totalmente polidas, de secções subcirculares ou subtriangulares, bem como furadores, distintos das peças anteriores pela sua maior robustez e tamanho, conservando ainda a morfologia dos suportes ósseos originais, em geral ossos longos de ovino-caprinos seccionados obliquamente na diáfise (Fig. 32, n.ºs 7 a 10). As espátulas, feitas em tábuas ósseas totalmente polidas, com uma extremidade alargada e plana, estão também presentes (Fig. 32, n.ºs 15 a 18). Todas estas produções têm estreitos paralelos noutros contextos calcolíticos da região, com destaque para o conjunto exumado em Leceia (CARDOSO, 2003). Um pequeno exemplar totalmente polido de cabeça alargada poderá ser também incluído neste grupo de artefactos, ou, em alternativa, no grupo dos objectos de adorno (Fig. 32, n.º 13).

Um segmento de haste de cervídeo, seccionado e polido em ambas as extremidades (Fig. 32, n.º 19), poderá relacionar-se com um elemento de encabamento de machados de pedra polida, ou como uma caixa, à semelhança de exemplares de Leceia (SALVADO & CARDOSO, 2001-2002), muito embora o interior deste exemplar de apresente pouco escavado, não favorecendo quaisquer das duas alternativas.

Identificaram-se também quatro exemplares de pontas de projectil de osso (Fig. 18, n.º 11), de secção subcircular, cujo interesse arqueológico justificou a elaboração de estudo específico, a propósito dos exem-

plares recolhidos em Leceia (CARDOSO, 1995 b). Estas peças encontram-se presentes em diversos sítios estremenhos, cuja distribuição foi então actualizada, partindo da apresentada anteriormente por Konrad Spindler (SPINDLER, 1981).

Admitiu-se a hipótese destas peças, circunscritas no território português à Estremadura, corresponderem a pontas de projecteis (CARDOSO, 1995 b), servindo o corpo inferior, de menor robustez, para o seu encabamento na haste do projectil, arremessado por arco. 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. A hipótese de poderem relacionar-se com outras funcionalidades, como sovelas para trabalhos que exigissem pontas perfurantes robustas, foi admitida 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, normalmente afeiçãoados em tíbias de ovino-caprinos, cuja abundância em inúmeras estações calcolíticas da mesma região é bem conhecida (Cardoso, 2003). Com efeito, a utilização destes tubos ocos, usualmente afeiçãoados em diáfises 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 encastrados (PAÇO, 1960, Fig. 2, n. os 5 e 6).

É interessante verificar a presença relativa assinalável destas peças, face à raridade de outras produções ósseas representadas na estação, tendo ainda presente a escassez deste tipo de pontas de projectil em outros contextos calcolíticos estremenhos. Tal facto, a par da abundância relativa de pontas de seta, sublinha a natureza deste sítio, cuja população seria pouco dada a actividades domésticas do quotidiano que requeriam outros tipos de utensilagem, lítica ou óssea, nele escassamente representados.

#### 7.4 – Produções cerâmicas

Para além do abundante conjunto cerâmico do Neolítico Antigo, recolhido em nível subjacente ao das estruturas calcolíticas, e apenas identificado aquando do desmonte destas, são excepcionais as peças susceptíveis de se reportarem a época pré-calcolítica. É o caso de fragmento de vaso com bordo denteado (Fig. 35, n.º 5), produção característica do Neolítico Final da Estremadura, conforme ficou claramente demonstrado pela distribuição estratigráfica observada em Leceia (Oeiras) (CARDOSO, 2006). Tratando-se de achado isolado, esta peça ilustra o estacionamento esporádico de um pequeno grupo durante os últimos séculos do 4.º/inícios do 3.º milénio a.C.

##### 7.4.1 – Cerâmicas decoradas não campaniformes e campaniformes (Figs. 33 a 46)

###### **Produções não campaniformes**

Do ponto de vista tipológico, o conjunto das produções cerâmicas revela-se coerente, caracterizando-se pela associação das cerâmicas decoradas do grupo “folha de acácia/crucífera” a produções campaniformes; a contemporaneidade da utilização destes dois grupos de produções na Moita da Ladra não oferece, deste modo, quaisquer dúvidas.

No grupo de produções decoradas não campaniformes, de estilos regionais, ocorrem diversas formas, com destaque para os esféricos de grandes dimensões com decorações de diversos padrões em torno da abertura, feitas por impressões, caneluras fundas ou recorrendo à técnica incisa, padrões característicos do designado Calcolítico Pleno da Estremadura.



A par desta forma, outra se afigura importante, a dos recipientes de paredes verticais, designados por “copos”, ostentando padrões do grupo da “folha de acácia” ou padrões afins, incluindo a técnica incisa (Fig. 38, n.º 11; Fig. 40, n.º 19; Fig. 42, n.º 7; Fig. 44, n.ºs 4, 10, 15 e 17; Fig. 45, n.º 5; Fig. 46, n.º 3), sucedâneos dos recipientes com a mesma forma, ainda que com pastas mais depuradas e acabamentos mais cuidados, que caracterizam o Calcolítico Inicial, ou pré-campaniforme, da Baixa Estremadura.

Outros recipientes, igualmente comuns na panóplia das produções do Calcolítico Pleno da Estremadura, são os grandes vasos com uma pronunciada goteira em torno da abertura (Fig. 37, n.ºs 11 e 15), que poderia ter uma funcionalidade prática, como se observa nos antigos potes meleiros, embora nestes a referida goteira seja muito mais acentuada.

Alguns raros recipientes correspondem a esféricos ou a taças altas em calote, de bordo simples (Fig. 36, n.º 12; Fig. 37, n.º 14; Fig. 40, n.ºs 8, 9, 12, 14 e 16; Fig. 43, n.º 5), em geral de manufactura cuidada. Tal qualidade, já observada no Calcolítico Inicial, não é acompanhada, no conjunto da Moita da ladra, das decorações caneladas características daquela fase cronológico-cultural; com efeito, apenas um fragmento de taça ostenta abaixo do bordo duas finas caneluras ou incisões (Fig. 33, n.º 13), sugerindo que este conjunto cerâmico foi produzido numa época em que tal padrão decorativo se encontrava já abandonado, realidade corroborada pela cronologia absoluta, reportando a ocupação do sítio a uma fase muito avançada do Calcolítico.

Certas decorações correspondem a depressões em calote esférica, produzidas por impressão de uma ponta romba (Fig. 34, n.º 4; Fig. 40, n.ºs 11 e 21; Fig. 41, n.ºs 15; Fig. 42, n.ºs 11 e 16); as formas destes recipientes apresentam-se indeterminadas, mas é possível que os fragmentos mais espessos pertençam a grandes vasos de paredes verticais, como o exemplar já acima referido (Fig. 45, n.º 5), ostentando o mesmo tipo de decoração e possuindo o lábio aplanado com decoração idêntica, enquanto que os fragmentos de vasos de menores dimensões se identifiquem com a caçoila campaniforme decorada com alinhamentos horizontais de depressões produzidas por impressão (Fig. 34, n.º 21). Em Leceia (Oeiras), na camada mais moderna da sequência estratigráfica, coeva da ocupação da Moita da Ladra, recolheu-se um fragmento de fundo de vaso de paredes verticais, ostentando ao longo da base uma linha de depressões em calote, produzidas com a mesma técnica (CARDOSO, 2006, Fig. 194, n.º 6)

Esta técnica decorativa foi também utilizada na decoração de outro fragmento (Fig. 46, n.º 8), embora as depressões sejam de menor diâmetro, de tipo puctiforme.

Dois fragmentos de pastas e acabamentos grosseiros, susceptíveis de pertencer apenas a um recipiente de formato troco-cónico, ostentam decorações de unhas (Fig. 41, n.ºs 13 e 14), a que se junta um terceiro fragmento pertencente a outro recipiente (Fig. 40, n.º 18). Este padrão decorativo ocorre em contextos campaniformes, como é o caso do povoado da Penha Verde (Sintra) (CARDOSO, 2010-2011 a) e de Leceia, na camada atribuída ao Calcolítico Pleno, coeva das produções campaniformes (CARDOSO, 2006, Fig. 230, n.º 16). À mesma época devem reportar-se os exemplares do povoado da Rotura (Setúbal) (GONÇALVES, 1971, Est. 11). No centro interior do país, reconheceram-se no sítio campaniforme da Fraga da Pena (Fornos de Algodres) (VALERA, 2000). Tais produções são igualmente conhecidas em contextos campaniformes extra-peninsulares, integrando as designadas produções “de acompanhamento” das cerâmicas campaniformes. A distribuição de tais ocorrências no território francês, foi já apresentada (BESSE, 1996, Fig. 11). Uma das ocorrências mais expressivas é a do povoado de Calades, Bouches-du-Rhône, onde se registaram recipientes de paredes direitas com decorações unguladas, em todo idênticos ao agora publicado e, tal como neste caso, associados a produções com decorações pontilhadas, onde ocorrem vasos marítimos (CONVERTINI, 1996, Figs. 22 e 23).

O conjunto cerâmico decorado não campaniforme integra ainda alguns fragmentos com pequenas impressões tanto no lábio, como na face externa, as quais, nalguns casos, se assemelham a grãos de cereais (Fig. 46,

n.º 7). Trata-se de exemplar de cronologia inquestionavelmente calcolítica, já que provém da acumulação de resíduos domésticos subjacente à Estrutura F (ver Fig. 17).

Enfim, um exemplar, correspondente a vaso de paredes sub-verticais e bordo simples ostenta abaixo do bordo decoração de triângulos alternados separados por faixa não decorada (Fig. 46, n.º 2). O interior dos triângulos encontra-se preenchido por depressões circulares preenchidas de pasta branca. Esta característica está presente em certas cerâmicas campaniformes da região, algumas recentemente estudadas, como as de Freiria (Cascais) (CARDOSO, CARDOSO & ENCARNAÇÃO, 2013).

São escassos os paralelos calcolíticos estremenhos: avulta uma taça em calote, com decoração na parte média de triângulos invertidos preenchidos interiormente por pontos, recolhido no povoado do Penedo do Lexim (SOUSA, 2010, Fig. 107, n.º 1).

Os paralelos mais próximos do território português para este fragmento são do Calcolítico do sul de Portugal, o que faz reportar a origem deste exemplar a esta vasta região. A Anta Grande do Olival da Pega (Reguengos de Monsaraz), forneceu fragmentos de pelo menos quatro vasos esféricos, possuindo decorações de triângulos alternadamente dispostos em torno da abertura, como os do presente exemplar (LEISNER & LEISNER, 1951, Est. 30, n.ºs 6, 7, 11, 12 e 14), alguns deles preenchidos, tal como o fragmento em causa, por pasta branca (LEISNER & LEISNER, 1951, Est. 60, n.º 1). Outros dois fragmentos muito semelhantes ao de Moita da Ladra, e tal como este, com as decorações reavivadas por pasta branca, provém do povoado calcolítico do Cerro do Castelo de Corte João Marques (Alcoutim). Tal como este, ostentam triângulos preenchidos interiormente por depressões punctiformes, atribuíveis a decorações simbólicas (GONÇALVES, 1989, Est. 156, em cima, à direita). Um deles aproxima-se singularmente do exemplar em apreço, até por pertencer a vaso de tipologia idêntica.

O cunho simbólico deste padrão decorativo encontra-se demonstrado pelo facto de o mesmo se associar frequentemente a representações antropomórficas da deusa calcolítica (olhos, tatuagens faciais, sobranceiras, como se verifica nos exemplares da Anta Grande do Olival da Pega e da Anta Grande do Zambujeiro (Évora), cujos espólios se encontram expostos no Museu de Évora. A este propósito, tenha-se presente o conhecido vaso da *tholos* do Monte do Outeiro (Aljustrel), o qual, para além da representação antropomórfica patente num dos lados, exhibe duas bandas de triângulos alternados no lado oposto, em tudo idênticas à do exemplar em estudo (LEISNER, 1965, Tf. 128, n.º 1).

A terminar, importa sublinhar algumas ausências e a presença de produções excepcionais.

Entre as primeiras, cabe referir a total ausência de taças baixas com bordo espessado, decoradas interiormente: Trata-se de produções que abarcam contextos pré-campaniformes e campaniformes, como se verificou em Leceia (Oeiras) (CARDOSO, 2006), onde ocorrem de forma insistente, o mesmo se verificando no Outeiro Redondo (Sesimbra) (CARDOSO, 2013) e, de forma muito menos acentuada, no Penedo do Lexim (Mafra) (SOUSA, 2010, Fig. 88). Deste modo, pode considerar-se forma comum nos povoados calcolíticos estremenhos onde a presença campaniforme se afigura pouco insistente, ou mesmo ausente, contrastando com a realidade observada nos povoados calcolíticos da referida região onde a existência de produções campaniformes é significativa, como é o caso da Moita da Ladra e da Penha Verde (Sintra) (CARDOSO, 2010-2011, a). No entanto, não se afigura, no estado actual dos nossos conhecimentos, possível averiguar as causas para esta mútua exclusão.

De entre as produções excepcionais de cerâmicas decoradas, para além do exemplar da Fig. 46, n.º 2, acima tratado, é de referir o fragmento de um vaso de produção muito cuidada, com uma decoração geométrica preenchendo o que poderão ser triângulos alternados (Fig. 40, n.º 9), obtida por finíssimas linhas incisais, que poderão ter sido obtidas com uma pequena lâmina metálica.

## Produções campaniformes

Com excepção de uma pequena caçoila com ombro incipiente (Fig. 34, n.º 20), todas as produções de cerâmicas campaniformes recolhidas neste povoado fortificado ostentam sempre decorações produzidas a pontilhado, onde pontificam largamente os vasos marítimos, os quais ocorrem sempre em estrita associação com as produções não campaniformes acima caracterizadas, como se encontra bem evidenciado pela sequência das figuras, onde intencionalmente não se efectuou nenhum agrupamento tipológico das produções, preferindo-se o critério da localização para a referida apresentação (Figs. 33 a 46).

Os vasos marítimos são acompanhados, como é usual, de caçoilas de diversos tipos, estando estas exclusivamente representadas pela variante munida de ombro, correspondente a uma goteira muitas vezes quase imperceptível existente no colo do recipiente, acima do bojo. Uma delas, ostenta (Fig. 37, n.º 17) decoração de triângulos opostos, idêntica à de exemplar oriundo do Outeiro da Assenta (CARDOSO & MARTINS, 2009, Fig. 28, n.º 6) e a outro da Penha Verde (Sintra) (CARDOSO, 2010-2011 a, Fig. 40, n.º 13).

Os esféricos baixos com decoração geométrica abaixo do bordo estão representados por apenas um exemplar (Fig. 33, n.º 22), registando-se também apenas uma possível taça em calote com decoração campaniforme, de superfície muito erodida (Fig. 33, n.º 13).

É interessante sublinhar a existência de um recipiente cuja tipologia se integra nos “copos” do Calcolítico pré-campaniforme, mas cuja decoração marítima clássica, do tipo AOO, o remete claramente para este grupo (Fig. 43, n.º 1). Trata-se de um exemplar que se poderá considerar “híbrido”, e o mais evidente dos três que, até ao presente foram inventariados na região estremenha, aproximando-se do exemplar recolhido numa das grutas artificiais da Quinta das Lapas, Torres Vedras (CARDOSO, 2004 a, Fig. 87). Deste modo se documentará a existência de produções campaniformes, reflectindo o gosto das populações locais que as utilizavam, através da adaptação da temática decorativa a formas pré-existentes. No caso dos chamados copos, trata-se de forma cuja continuidade no Calcolítico Pleno da Estremadura, se encontra bem documentada na Moita da Ladra, como atrás se referiu.

Em síntese, as produções cerâmicas campaniformes da Moita da ladra distribuem-se do seguinte modo, com base no número total de fragmentos identificáveis, evidenciando assinalável coerência e escassa diversidade, tanto formal como decorativa, destacando-se a total ausência de taças Palmela, apesar da tardia ocupação do sítio, conforme se verificou pelas datas de radiocarbono obtidas:

- Vasos marítimos com decoração pontilhada de bandas alternadas (AOO) . . . . .	31 exemplares
- Vasos marítimos com decoração linear pontilhada . . . . .	13 exemplares
- Caçoilas de ombro e indeterminadas com decoração geométrica . . . . .	16 exemplares
- Esféricos . . . . .	1 exemplar
- Vasos marítimos e caçoilas com decoração geométrica pontilhada . . . . .	23 exemplares
- Caçoilas de ombro incisas . . . . .	1 exemplar.
- Taças em calote incisas . . . . .	1 exemplar (?)

## Cerâmicas decoradas do “Grupo da Assenta”

Enfim, importa referir a ocorrência de três fragmentos decorados que se inscrevem no “Grupo da Assenta”, termo pela primeira vez utilizado em 2009 para designar um grupo de produções de cerâmicas decoradas que se acantonam essencialmente na área dos actuais concelhos de Bombarral-Óbidos-Cadaval (CARDOSO & MARTINS, 2009). O exemplar mais importante corresponde a fragmento de esférico alto com decoração

produzida por sucessivas impressões de matriz abaixo do bordo, formando métopas verticais (Fig. 46, n.º 4). Outro possui forma indefinida (Fig. 46, n.º 5). O terceiro foi apenas identificado pela técnica decorativa, não tendo sido possível identificar o respectivo padrão (Fig. 34, n.º 7).

A técnica decorativa, com evidentes afinidades com a técnica campaniforme a pontilhado, corresponde à impressão de uma matriz denteada (“pente”), aplicada perpendicularmente ou obliquamente à superfície do recipiente que se pretendia decorar. Esta realidade foi pela primeira vez valorizada por J. L. Marques Gonçalves, ao identificá-la, associada à técnica penteada, num grupo de povoados próximos uns dos outros, situados na Média Estremadura: trata-se dos povoados de Pragança (Cadaval), Outeiro da Assenta (Óbidos) e Outeiro de São Mamede (Bombarral). Na verdade, os recipientes em causa apresentam-se frequentemente decorados por ambas as técnicas, a impressão (que origina as linhas a pontilhado) e as incisões arrastadas, produzindo linhas contínuas e paralelas, com recurso ao mesmo instrumento, o “pente”, manufacturado em osso ou em madeira. O referido autor, em 1991 já tinha correctamente apresentado o enquadramento cronológico e cultural deste tipo de produções, ao afirmar: “talvez se pudesse supor que estas técnicas pontilhada e “penteada” se situariam num momento final do Calcolítico médio, já em contacto com as cerâmicas campaniformes, coexistindo ao mesmo tempo com estas e com as cerâmicas do tipo “folha de acácia” (GONÇALVES, 1991, p. 218).

Na verdade, verificou-se ulteriormente que as produções cerâmicas com aquelas características se estendem um pouco mais para sul, pois recolheram-se alguns desses exemplares nos povoados da Penha Verde (Sintra) e de Leceia (Oeiras), cuja relevância justificou estudo específico (CARDOSO, 1995 a), aos quais mais tarde se juntaram mais alguns outros exemplares recolhidos em Leceia, um deles muito próximo do fragmento de menores dimensões agora publicado (CARDOSO, 2006, Fig. 224, n.º 12).

O estudo sistemático dos exemplares do Outeiro de São Mamede (CARDOSO & CARREIRA, 2003) e, depois, do Outeiro da Assenta (CARDOSO & MARTINS, 2009), conduziu o signatário a considerar a existência de um novo grupo ceramográfico de carácter regional no território português, que designou como “Grupo da Assenta”, dando-se deste modo resposta a J. L. Marques Gonçalves que, ao notar a distribuição geográfica circunscrita das produções decoradas a pente não campaniformes se interrogava sobre a existência, na Média Estremadura, “de uma especificidade cultural própria” (GONÇALVES, 1991, p. 218).

A aludida especificidade não pode ocultar a existência de uma forte influência campaniforme nestas produções, a começar pelo recurso ao “pente”, cuja aplicação ao longo das superfícies dos recipientes, produzindo linhas incisivas ondedas ou direitas, não se observa naquelas cerâmicas. Contudo, tal técnica ocorre nas produções coevas das campaniformes e consideradas, nalguns casos, como imitação destas, do norte de Portugal, como é o caso das recolhidas no Buraco da Pala (Mirandela) (SANCHES, 1997). Com efeito, nestas produções transmontanas, as decorações de bandas horizontais, direitas ou onduladas, obtidas pela aplicação longitudinal do pente, têm evidentes afinidades com as bandas horizontais do tipo “herringbone” dos vasos marítimos pontilhados do grupo AOO. A ocorrência de produções calcolíticas decoradas a pente na Beira Alta, documentadas, por exemplo, no pequeno sítio de natureza habitacional de Linhares (Santa Comba Dão) (VALERA, 1999), constituem argumento para se considerar a existência de relações entre as produções transmontanas e as estremenhas, sendo menos abundantes do que aquelas.

Deste modo, a ocorrência de um fragmento na Moita da Ladra deste tipo de produções cerâmicas vem ilustrar a extensão de um tipo de produções essencialmente da área setentrional da Estremadura, claramente coevas das campaniformes, a ponto de, nalguns casos, a diferenciação entre ambos os grupos ser discutível.

A presença dominante, na região da Baixa Estremadura, em sítios de altura e fortificados, de produções campaniformes dominadas pela presença de vasos marítimos e de outros recipientes com decorações geométricas a pontilhado, de assinalável qualidade, contrasta com as características das produções características das



granjas campaniformes situadas nas áreas adjacentes. Nestas, apesar de serem coevas das sediadas em sítios de altura, como ficou demonstrado através dos resultados das datações radiocarbónicas obtidas (CARDOSO, 2014), dominam produções menos cuidadas, onde os vasos marítimos são a excepção, substituídos por caçoilas de maiores dimensões e com decorações incisivas, corporizando o chamado “Grupo Inciso”, até agora considerado o mais moderno dos três de há muito identificados na região (SOARES & SILVA, 1974-1977).

#### 7.4.2 – Cerâmicas lisas

O estudo sistemático da totalidade dos exemplares de produções cerâmicas lisas identificáveis, que ascende a 4514 fragmentos com bordo, permitiu a identificação de 13 formas principais, cujos efectivos e dimensões se apresentam na Fig. 47. Considera-se que os resultados obtidos, por si só, justificam a apresentação de um estudo próprio, onde os mesmos poderiam ser comparados com os resultados obtidos em outros povoados congéneres, recentemente publicados: é o caso da Penha Verde (Sintra) (CARDOSO, 2010-2011 a); Outeiro Redondo (Sesimbra) (CARDOSO, 2013), para além de sítios campaniformes abertos, como Leião (Oeiras) (CARDOSO, 2010-2011 b) e Freiria (CARDOSO, CARDOSO & ENCARNAÇÃO, 2013). Crê-se que a realização de um estudo comparativo sobre as distribuições das produções de cerâmicas lisas se afigura importante, embora só agora se reúnam as condições para a sua concretização.

Tendo presente os resultados apresentados na Fig. 47, verifica-se que a larga maioria dos recipientes se integram-no grupo das taças em calote, contrastando com a sua raridade entre as produções campaniformes decoradas.

Segue-se outra forma desconhecida entre as produções campaniformes, correspondente aos vasos de paredes altas e bordo espessado exteriormente, forma muito comum em contextos não campaniformes estreitos. Equivalente próximo, embora representado por um conjunto muito menor de exemplares, corresponde aos recipientes de paredes quase verticais e bordo simples.

Os esféricos de bordo simples ocupam a posição seguinte, verificando-se, igualmente, a sua escassa presença entre as produções decoradas campaniformes. No entanto, a presença de caçoilas lisas, com ombro mais ou menos marcado, corresponde a forma comum entre as produções lisas, com 182 exemplares (4% do total das formas classificadas), mostra que a “impermeabilidade” entre o conjunto da panóplia campaniforme e a lisa admitia excepções, representadas pelo exemplo referido.

As formas restantes são menos frequentes: é o caso, no conjunto dos recipientes fechados, dos vasos de armazenamento munidos de goteira em torno da abertura, com equivalentes decorados; e dos potes esféricos com bordo espessado. No conjunto das formas abertas, ocorrem, igualmente com baixos efectivos, as taças carenadas, podendo serem resquícios da ocupação do Neolítico Final identificada através da ocorrência de um vaso de bordo denteado; as taças baixas com bordo espessado internamente, representadas por 196 exemplares (4,3% do total das formas classificadas), porém nenhum decorado; e, por último, dos pratos baixos de paredes espessas.

#### 7.4.3 – Cerâmicas industriais

##### **Pesos de tear**

O grupo dos pesos de tear (Figs. 47 e 48), está representado por placas rectangulares de barro com perfurações nos quatro vértices, com nove exemplares lisos e 5 decorados. Neste estudo não se reverá a questão

da terminologia deste tipo de artefactos, considerando que os argumentos aduzidos em recente contributo, a propósito dos exemplares recolhidos no povoado do Outeiro Redondo (CARDOSO, 2013) são justificam a manutenção da funcionalidade que lhes foi atribuída, expressa pela designação adoptada.

Em estudo anteriormente publicado dedicado a este sítio arqueológico já se tinha chamado a atenção para o facto de apenas os dois orifícios existentes em cada um dos lados de um dado exemplar possuírem desgaste devido à fricção da fibra que se mantinha tensa devido ao seu peso próprio (CARDOSO & CANINAS, 2010, Fig. 33). Esta realidade, que se encontra plenamente evidenciada num dos exemplares da colecção (Fig. 48, n.º 5), com paralelos em outros povoados calcólicos estremenhos, como o de Leceia, onde tal evidência fora notada há muito (CARDOSO, 1997, p. 89), e do Outeiro da Assenta (CARDOSO & MARTINS, 2009, Fig. 44, n.ºs 1 e 4), encontra a sua confirmação no facto de, nalguns casos, tais placas possuírem apenas duas perfurações de um dos lados. É o caso de um exemplar do povoado do Outeiro da Assenta (Óbidos) (CARDOSO & MARTINS, 2009, Fig. 44, n.º 5) e de um outro do povoado do Outeiro de São Mamede (Bombarral) (CARDOSO & CARREIRA, 2003, Fig. 70, n.º 1).

Pode, assim, concluir-se com segurança que apenas dois dos quatro orifícios que usualmente tais peças possuem, seriam utilizados de cada vez.

Por outro lado, em trabalho recente a propósito dos exemplares recolhidos no povoado calcólico fortificado de Outeiro Redondo (CARDOSO, 2013), discutiu-se a presença nestas peças, de cunho evidentemente funcional, de decorações que remetem para o domínio do simbólico. A conclusão foi a de que tais decorações deveriam de alguma forma relacionar-se com as actividades associadas à produção de fibras têxteis, possuindo cunho apotropaico cujo significado específico nos escapa. Tal é também o caso de três dos exemplares agora publicados (Fig. 48, n.º 2; Fig. 49, n.ºs 2 e 4). Os dois exemplares completos ostentam decorações em ambas as faces de linhas onduladas, que podem relacionar-se eventualmente com a água corrente, onde tais fibras eram lavadas, fossem elas de origem vegetal ou animal. Num dos exemplares, as linhas onduladas assemelham-se às chamadas “tatuagens faciais” das representações da deusa calcólica; mas a má conservação da parte central da peça impede a confirmação dessa possibilidade (Fig. 49, n.º 4).

Um outro exemplar ostenta, em ambas as faces, uma figura antropomórfica estilizada (Fig. 49, n.º 1), cujos paralelos mais próximos se encontram nos chamados “ídolos almerienses”, confeccionados em placas recortadas de osso, xisto ou cerâmica, por vezes com atributos sexuais reportados à divindade feminina calcólica, como é o caso dos exemplares oriundos do povoado metalúrgico de Cabeço Juré (Huelva) (NOCETE, 2004, Fig. 8.50).

### **Cinchos**

Ao conjunto das cerâmicas industriais pertencem os artefactos desprovidos de fundo, com as paredes totalmente perfuradas, de que se recuperaram 22 exemplares, todos incompletos, não sendo deste modo possível identificar em nenhum o perfil completo (Fig. 50, n.ºs 1 a 17; Fig. 51, n.ºs 1 a 5).

Trata-se de peças geralmente associadas ao fabrico de lacticínios, e por isso designadas muitas vezes, mas impropriamente, como “queijeiras”, e não cinchos, como se afigura mais adequado. São raros, pela fragilidade induzida pelas perfurações, os exemplares cuja parede se encontra integralmente conservada, entre os quais se encontra um exemplar do Cerro do Castelo de Corte João Marques (Alcoutim) (GONÇALVES, 1989, Est. 8), a que se somam dois outros da área estremenha, um do povoado da Pedra de Ouro (Alenquer) (PAÇO, 1966, Fig. 13 a; LEISNER & SCHUBART, 1966, Abb. 10, n.º 3) e um outro do povoado do Cabeço do Lexim (Mafra) (SOUSA, 2010, Fig. 138, n.º 6).

### **Cadinhos de fundição**

A metalurgia do cobre, bem ilustrada pelos testemunhos de fundição recuperados, está documentada pela recolha de um cadinho de fundição de formato elipsoidal, quase completo (Fig. 51, n.º 12), que jazia *in situ*, em posição horizontal, perto de estrutura de combustão, a que já se fez referência. A tipologia deste cadinho, que é o único exemplar exumado no povoado pertencente a este grupo de produções, é frequente entre os cadinhos recolhidos em outros povoados calcolíticos da região. Apresenta-se pouco fundo e é desprovido de pés de sustentação no seu lado externo, ao contrário do que se verifica nos exemplares de corpo de tendência sub-retangular e mais fundos, como o exemplar recolhido em Leceia (MÜLLER & CARDOSO, 2008, Fig. 4) e noutros povoados fortificados estremenhos, como o da Pedra de Ouro (Alenquer) (PAÇO, 1966, Fig. 13). No entanto, ambos os tipos podem coexistir num mesmo povoado, como se observou no Outeiro Redondo (Sesimbra) (escavações inéditas do primeiro signatário); em Vila Nova de São Pedro (Azambuja), reconheceu-se a presença de cadinhos munidos de pés de sustentação (JALHAY & PAÇO, 1945, Lám. 28, n.º 4), que coexistem com exemplares idênticos ao da Moita da Ladra, ainda que com paredes verticais que lhes conferem maior profundidade (Soares, 2005, Fig. 2, n.º 2).

Alguns dos exemplares publicados do povoado do Zambujal (Torres Vedras), incluem-se entre os melhores paralelos (SANGMEISTER, 1995, Tf. 13, n.ºs 4 e 6) para o exemplar agora estudado, a par de outros, oriundos do Cerro do Castelo de Santa Justa (Alcoutim) (GONÇALVES, 1989, Ests. 95 e 96), caracterizados por possuírem corpos baixos, paredes convexas, e fundos aplanados. Exemplares semelhantes provêm do povoado metalúrgico de Cabeço Juré (Huelva) (NOCETE, 2014, Fig. 6).

### **Algaravizes**

Outro artefacto directamente relacionado com a metalurgia, e muito mais raro do que os cadinhos de fundição, são os tubos de algaravizes, de que se recolheu a extremidade distal de um exemplar (Fig. 51, n.º 11). No povoado do Outeiro Redondo recolheram-se em 2014 dois exemplares ainda inéditos, um deles completo, e outros foram registados em Vila Nova de São Pedro (JALHAY & PAÇO, 1945, Est. 21, n.º 4), e na Pedra de Ouro (PAÇO, 1966, Fig. 13, b). O exemplar de Vila Nova de São Pedro reproduzido pelos escavadores foi depois desenhado, confirmando-se a sua estreita analogia com os exemplares do Outeiro Redondo (SOARES, 2005, Fig. 2, n.º 2).

### **Suportes de lareira**

No grupo de produções cerâmicas em apreço integram-se também os impropriamente designados “ídolos de cornos”, cuja natureza funcional, relacionada com suporte de recipientes ao lume, em estruturas de combustão, fora há muito correctamente identificada, sob a designação de “pés de fogareiro”, pela primeira vez atribuída a exemplares recolhidos em Vila Nova de São Pedro (Azambuja) (PAÇO & ARTHUR, 1952). Esta atribuição funcional foi ulteriormente comprovada a partir do estudo de exemplares do povoado da Penha Verde (Sintra), dos quais o mais completo exibia uma asa frontal, destinada a facilitar o seu manuseio (CARDOSO & FERREIRA, 1990). Contudo, é hoje ainda frequente a utilização, embora entre aspas, da primeira designação, que nenhuma evidência arqueológica permite sustentar. A questão tem sido retomada pelo signatário em diversas ocasiões, a última das quais a propósito dos exemplares recolhidos no povoado calcolítico fortificado do Outeiro Redondo (Sesimbra) (CARDOSO, 2013), considerações que se consideram actuais e para as quais se remete o leitor.

Na Moita da Ladra, recolheu-se apenas um exemplar, muito incompleto, deste tipo de artefactos (Fig. 51, n.º 10).

## Objectos indeterminados

Recolheram-se quatro segmentos de objectos cilíndricos ou tronco-cónicos, por vezes levemente encurvados (Fig. 51, n.ºs 6 a 9), para os quais não foi possível identificar nenhuma atribuição funcional.

### 7.5 – Artefactos metálicos

Foram recolhidos 62 artefactos metálicos, dos quais 39 correspondem a peças inclassificáveis e de pequenas dimensões, o que sugere a existência de sucatas destinadas à refundição. Com efeito, a presença de 8 nódulos metálicos, para além dos 62 artefactos mencionados, explica-se em resultado das operações metalúrgicas realizadas no local.

Todos os artefactos foram analisados por espectrometria de fluorescência de Raios-X (PEREIRA *et al.*, 2015), conduzindo à conclusão de que em todos eles se encontra presente o Arsénico, em diferentes percentagens, que variam de forma contínua entre 0,1 e 5,47 %. Tal realidade, que, em Portugal já havia sido identificada no povoado de Leceia (CARDOSO & GUERRA, 1997-1998), e depois veio a ser confirmada no Sudeste peninsular, com base numa amostragem muito mais alargada (ROVIRA, 2004), sugere que a existência do referido elemento se deve reportar à composição dos minérios originais, como já em 1961 preconizava O. da Veiga Ferreira (FERREIRA, 1961), e não à sua adição intencional, no que ao Calcolítico peninsular diz respeito.

A prática da reciclagem de artefactos encontra-se demonstrada pela presença de tiras irregulares e retorcidas, sem formas definidas, por vezes dobradas sobre si próprias (Fig. 52, n.ºs 6 a 8; Fig. 53, n.º 22).

Certamente destinadas a refundição eram também os fragmentos de artefactos de maiores dimensões, igualmente sem formas definidas (Fig. 52, n.º 11; Fig. 53, n.ºs 16, 17, 23 a 32), dos quais alguns deles se podem relacionar com porções de lingotes de pequenas dimensões, como é o caso do exemplar da Fig. 53, n.º 23, que conserva ainda o vestígio de um corte produzido por anterior seccionamento. A existência de pequenos lingotes de cobre, que iam sendo seccionados à medida das necessidades de obtenção de pequenas peças metálicas, como furadores e agulhas, tem paralelo não só em Leceia (Oeiras) (CARDOSO, 2004 a, Fig. 59), mas em outros povoados estremenhos, de que se destacam os do Outeiro de São Mamede (Bombarral) (CARDOSO & CARREIRA, 2003, Fig. 40, n.º 6), e do Outeiro Redondo (Sesimbra) (CARDOSO, 2004 a, Fig. 59).

Um tipo enigmático de resíduos de cobre corresponde a gumes de machados seccionados por vezes por serragem, como é particularmente evidente em exemplar de Leceia (CARDOSO, 2004 a, Fig. 58). A explicação para a ocorrência destas peças não é clara: se, por um lado, o que se pretendia era reavivar os gumes de tais artefactos, a melhor maneira consistia na martelagem daqueles, operação que, aliás, lhes conferia maior dureza. Por outro lado, admitindo que os machados de cobre espalmados pudessem também assumir o papel de lingotes, então as peças assim destacadas deveriam ser objecto de transformação imediata, o que é contrariado pela insistente abundância com que ocorrem em diversos povoados calcolíticos estremenhos, como o do Outeiro de São Mamede (Bombarral), onde esta questão é discutida (CARDOSO & CARREIRA, 2003, Fig. 37, n.º 3 a 6); Zambujal (SANGMEISTER, 1995); e Vila Nova de S. Pedro (Azambuja) (SOARES, 2005, Fig. 4), entre outros. Na Moita da Ladra, recolheu-se um destes artefactos (Fig. 52, n.º 15), com bordos irregulares.

Trata-se de conjunto pouco diversificado de utensílios, estando representados as espátulas (Fig. 52, n.º 1), as lâminas de facas (Fig. 52, n.ºs 2 e 3), as serras ou foices, feitas em chapas de cobre serrilhadas (Fig. 52, n.º 4), os machados planos (Fig. 52, n.º 14), um possível punhal, de lingueta muito desenvolvida e não individualizada (Fig. 52, n.º 9), acompanhado de um outro, em folha de cobre muito oxidado (Fig. 52, n.º 10), e que prenuncia as produções da Idade do Bronze. Duas argolas, que poderiam ser também atribuídas àquela época, dado serem artefactos muito comuns no Bronze Final, época aliás representada na área da estação, revelaram



serem de cobre, pelo que é lícito admitir para ambas cronologia calcolítica (Fig. 52, n.<sup>os</sup> 12 e 13). Uma ponta Palmela merece destaque, pelo facto da folha se encontrar dobrada devido a impacto violento (Fig. 52, n.<sup>o</sup> 5). Esta particularidade tem sido raramente observada nestes artefactos, o que em parte se explica pelo facto de a maioria deles provir de oferendas funerárias; um dos raros exemplares compulsados provém de Trévago, na bacia do Douro (GARRIDO-PENA, 2000, Lám. 81, n.<sup>o</sup> 26).

No entanto, o grosso da utensilagem de cobre corresponde a sovelas, punções e agulhas de cobre, de secção elipsoidal ou sub-rectangular (Fig. 53, n.<sup>o</sup> 1 a 10), a que se juntam pequenos escopros ou formões, de secções sub-quadrangulares a sub-rectangulares (Fig. 53, n.<sup>os</sup> 11 a 15), cuja abundância é explicada não só por requererem menor quantidade de cobre para a sua confecção, mas também porque seriam das peças mais procuradas para as tarefas do quotidiano, e com evidentes vantagens no seu desempenho quando comparado com os seus equivalentes líticos ou ósseos.

Na Fig. 53 representam-se dois produtos secundários da fundição, um “bolo” de cobre e uma escória, que corporizam as actividades metalúrgicas desenvolvidas na estação, apesar de nela apenas se ter encontrado um único cadinho de fundição.

Importa destacar uma excepcional peça sobre folha de ouro batido, que originalmente teria a forma de um tubo, actualmente achatado, o qual envolveria uma haste de matéria perecível (Fig. 54, n.<sup>o</sup> 13). Em alternativa, poderia constituir uma conta tubular, à semelhança de exemplares lisos calcolíticos do sul peninsular (PEREA, 1991, p. 38).

A decoração, produzida por buril, consiste numa sucessão de triângulos alternados, preenchidos internamente por linhas oblíquas paralelas aos lados maiores dos triângulos, os quais se desenvolvem a partir dos dois lados menores da folha, ambos delimitados por várias linhas paralelas. As características da decoração são próximas dos padrões das cerâmicas campaniformes. As cinco placas quadrangulares calcolíticas de ouro batido decoradas por incisões abertas igualmente a buril, constituindo triângulos dispostos de forma idêntica aos produzidos nesta peça, recolhidas em La Pijotilla (Badajoz) (CELESTINO PÉREZ & BLANCO FERNÁNDEZ, 2006, p. 96, 97) constituem os paralelos conhecidos mais próximos.

As recentes descobertas de materiais auríferos calcolíticos vieram sublinhar, pela quantidade de exemplares, a importância da metalurgia do ouro no sudoeste peninsular no decurso do 3.<sup>o</sup> milénio a.C. (NOCETE *et al.*, 2014; SOARES *et al.*, 2012), embora a área estremenha continue a representar uma das que maior número de tais peças tem fornecido, no contexto da Península Ibérica.

## 7.6 – Adornos

Para além da folha de ouro batida, que poderá, como atrás se referiu, ser considerada neste grupo de artefactos, recolheram-se 10 contas de rochas diversas, de tipologias usuais no Calcolítico, das quais se analisaram 7 (ODRIOZOLA *et al.*, 2013), sendo 4 de moscovite e 3 de variscite. Assim, os exemplares da Fig. 54, n.<sup>o</sup> 1, 3, 5 e 10 são de moscovite, e os da Fig. 54 n.<sup>o</sup> 4, 6 e 8 são de variscite, representando a Moita da Ladra o povoado calcolítico entre os de Leceia e da Penha Verde onde a variabilidade é maior, contrariando a dominância quase exclusiva da variscite observada nos outros dois povoados calcolíticos considerados. A razão para tal não se afigura clara, embora a procedência da variscite utilizada nos três sítios se afigure com origem na região de Palazuelo de las Cuevas, próximo da fronteira portuguesa do nordeste transmontano, a várias centenas de quilómetros de distância.

Uma grande conta de coloração verde escura e translúcida, claramente distinta do conjunto anterior, actualmente em estudo, afigura-se confeccionada em vidro vulcânico (Fig. 54, n.<sup>o</sup> 11); o facto de se encontrar seccio-

nada diametralmente, mostra que a perfuração é cilíndrica e não bi-troncocónica, como é usual no Calcolítico, época a que este exemplar não poderá ser inquestionavelmente reportado, já que, embora provenha dos níveis de lixo subjacentes à Estrutura F, poderá ter ali penetrado através de fendas no terreno.

## 7.7 – Objectos ideotécnicos

Tratando-se de um povoado, são escassos os artefactos integráveis nesta categoria. Recolheram-se dois ídolos cilíndricos lisos, de calcário branco, usuais em contextos funerários da região (Fig. 54, n.ºs 14 e 15). Estes dois exemplares somam-se a três de terracota, e de forma antropomórfica, infelizmente todos incompletos, com paralelos próximos no povoado calcolítico de Cabezo Juré (Huelva) (NOCETE, 2004, Fig. 8.50). Em conjunto, a sua ocorrência numa área habitada, documentam a existência de altares domésticos, à semelhança do verificado em Leceia (CARDOSO, 2009). Uma placa de osso polida ostenta recorte antropomórfico (Fig. 54, n.º 12), pelo que poderá ser igualmente incluída nesta categoria de objectos.

## 8 – DATAÇÕES ABSOLUTAS

Foram datadas pelo radiocarbono nove amostras da biosfera marinha (conchas de *Venerupis decussata* e de *Mytilus* sp.) e cinco da biosfera terrestre (fauna mamalógica não identificada), cujos resultados fazem parte de outro trabalho (CARDOSO, SOARES & MARTINS, 2013).

Da intervenção em Moita da Ladra, resultaram quatro pares de amostras associadas de diferente reservatório de origem, o que permitiu a determinação do valor de  $\Delta R$  aplicável na calibração das datas de radiocarbono obtidas a partir de conchas marinhas recolhidas neste sítio arqueológico.

O valor médio ponderado de  $\Delta R$  é de  $110 \pm 40$  anos  $^{14}C$ , o qual se deverá utilizar na calibração daquelas datas fazendo uso da curva Marine13 (REIMER *et al.*, 2013).

Deste modo, foi possível obter de datas calibradas através das curvas IntCal13 e Marine13 (REIMER *et al.*, 2013), para as amostras de ossos e de conchas, respectivamente, e fazendo também uso do programa OxCal (BRONK RAMSEY, 2009). Se se determinar a soma das distribuições de probabilidade das várias datas calibradas, verifica-se que o intervalo que lhe corresponde é de 2440-1950 cal BC ( $1 \sigma$ ) ou de 2560-1820 cal BC ( $2 \sigma$ ), o que permite afirmar que a ocupação de Moita da Ladra terá ocorrido na segunda metade do 3.º milénio a.C., podendo ter-se estendido aos primeiros decénios do 2.º milénio a.C.

## 9 – SÍNTESE CONCLUSIVA

As características da implantação geográfica do povoado da Moita da Ladra, no topo de uma chaminé vulcânica, dominando visualmente o vasto estuário do Tejo, foram determinantes para o controlo uma das entradas naturais no *hinterland* da Península de Lisboa delimitada pelo estuário do Tejo, a qual, no decurso do Calcolítico, se encontrava densamente povoada, articulando, por via dos vales que a atravessam, o interior do estuário do Tejo com o litoral atlântico, por alturas de Torres Vedras (Fig. 9).

Deste modo, os produtos e matérias primas que, oriundos do Alto e do Baixo Alentejo, confluíam ao estuário do Tejo, seriam transportados em embarcações, que poderiam aportar à margem norte em local adjacente ao povoado pré-histórico.

A preocupação com a visibilidade do sítio, essencial para a identificação para quem o demandasse vindo do outro lado do rio, foi ao ponto de se terem seleccionado, como elementos de construção, grandes blocos de calcários mesosóicos, transportados do sopé do morro basáltico, com os quais se revestiram os paramentos das estruturas defensivas, voltadas para sul, reflectindo o sol por contraste com a cor negra dos basaltos subjacentes.

Entre as matérias-primas estratégicas ali aportadas oriundas do Alentejo, cuja distribuição seria controlada pelos habitantes do povoado, contam-se os anfíbolitos, de utilização generalizada em todos os povoados calcólicos da península de Lisboa, a par do cobre. Este, seria importado preferencialmente já sob a forma de lingotes, cuja transformação em diversa utensilagem se encontra atestada no local. No entanto, seria também possível a chegada de minérios de cobre em bruto, cuja concentração se processava no povoado, conforme sugere a existência de diversos restos metalúrgicos ali exumados.

A assinalável quantidade de artefactos metálicos, parte dos quais inclassificáveis e destinados à refundição, sublinha o carácter metalúrgico deste sítio e o seu papel na redistribuição de parte do volume das produções metálicas.

A referida abundância contrasta com a evidente escassez de artefactos do quotidiano (artefactos de pedra polida, artefactos ósseos, indústrias de pedra lascada em geral), com excepção dos relacionados com actividades bélicas, como as pontas de seta (algumas delas fabricadas no local, como atesta a existência de esboços) e as pontas de projectil de osso, o que sublinha o carácter particular desta ocupação, a que se soma uma ponta Palmela dobrada na folha devido a impacto violento. Deste modo, pode considerar-se que a comunidade que ocupou o local se encontrava essencialmente vocacionada para exercer o controlo efectivo do território adjacente e das vias de circulação que penetravam no *hinterland* da Península de Lisboa, essencial à circulação, distribuição e comercialização de matérias-primas e produtos oriundos dos territórios de além-Tejo, que eram a razão de ser deste povoado.

Estar-se-ia, pois, perante uma comunidade a um tempo de metalúrgicos, guerreiros e intermediários, actividades relacionadas directamente com as características de implantação do sítio, no quadro das redes de povoamento e da circulação de bens e matérias-primas na península de Lisboa, no decurso da segunda metade do 3.º milénio a.C., época em que aquela região se encontrava densamente povoada.

O estatuto social desta comunidade, distinto do inerente aos habitantes dos territórios adjacentes, entretanto às actividades agro-pecuárias, encontra-se ilustrado pelas produções cerâmicas campaniformes, de assinalável qualidade, onde ocorrem vasos marítimos associados a recipientes com decoração geométrica, exclusivamente decorados a pontilhado, exceptuando um exemplar inciso.

As datações sistemáticas realizadas para contextos campaniformes da península de Lisboa, tanto de sítios de altura fortificados, como Penha Verde (Sintra), Leceia (Oeiras) e o agora estudado, como para sítios de encosta, correspondentes a pequenos povoados ou casais agrícolas de cunho familiar, como Freiria (Cascais), Monte do Castelo (Oeiras), para além de diversas necrópoles, como a de Verdelha dos Ruivos (Vila Franca de Xira), muito perto do povoado em apreço, e gruta da Ponte da Laje (Oeiras) vieram provar que ambos os tipos de ocupações foram coevas, inscrevendo-se na rede de povoamento desenvolvida na região no decurso da segunda metade do 3.º milénio a.C. (CARDOSO, 2014), como se evidencia na Fig. 56.

As diferenças verificadas nas produções campaniformes dos dois tipos de sítios – nos primeiros, produções finas, dominadas pelo grupo dos vasos marítimos e geométricos a pontilhado; nos segundos, produções mais grosseiras, onde os recipientes incisos são dominantes, incluindo grandes caçoilas de armazenamento – terão incidências sociais. Assim, as produções campaniformes mais cuidadas estariam essencialmente reservadas a comunidades sediadas em sítios de altura, a partir dos quais controlavam os territórios adjacentes, detendo

estatuto social elevado, enquanto as produções campaniformes mais grosseiras, seriam as utilizadas sobretudo pelas populações que se distribuíam pelo espaços geográficos adjacentes, em sítios abertos, de cunho familiar, entregues a actividades agro-pecuárias.

Esta interpretação é condizente com a pequena comunidade que se fixou, no decurso da segunda metade do 3.º milénio a.C. no morro basáltico de Moita da Ladra, cujo estatuto se diferenciava claramente do inerente às comunidades agro-pastoris que, na mesma altura, se sediavam na região e que poderiam ter sepultado os seus mortos na vizinha gruta da Verdelhados Ruivos, onde, com efeito, as características das cerâmicas campaniformes são totalmente distintas, sendo quase exclusivas as produções incisais (CARDOSO, 2014).

Igualmente a reter é a coexistência entre produções campaniformes e produções de cunho regional, pertencentes ao grupo “folha de acácia/crucífera”.

Esta observação corporiza a convivência de duas tradições culturais distintas, com paralelos em outras estações da região, como os povoados calcolíticos fortificados da Penha Verde, Sintra (CARDOSO, 2010-2011 a), da Rotura (FERREIRA & SILVA, 1970) e de Leceia (CARDOSO, 1997-1998). Tal realidade, à qual até época recente não tinha sido dada a relevância adequada, consubstancia a possibilidade de terem existido no mesmo espaço geográfico duas comunidades de raízes culturais distintas, de cuja interacção teria resultado a ocorrência conjunta de materiais próprios de cada uma delas, nos mesmos espaços domésticos. Tal interacção ter-se-ia dado em fase ulterior à da simples coexistência não conflitual, como se comprova em Leceia, onde uma cabana, com espólios cerâmicos exclusivamente campaniformes, datada do segundo quartel do 3.º milénio a.C., se implantou em zona adjacente à da primeira linha defensiva do povoado calcolítico, onde nessa época as produções campaniformes ainda não eram utilizadas pela população nele residente (CARDOSO, 1997-1998; CARDOSO, 2014).

Deste modo, a génese e desenvolvimento das manifestações campaniformes na região do estuário do Tejo, fez-se de forma independente das tradições locais, no que à cerâmica decorada diz respeito, cuja origem remonta, tal como no povoado fortificado do Zambujal (Torres Vedras) (KUNST & LÜTZ, 2010-2011), aos inícios do segundo quartel do 3.º milénio a.C.

A primeira consequência desta nova realidade, só muito recentemente valorizada (CARDOSO, 2014), é a revogação da perspectiva de se fazer coincidir a emergência das produções campaniformes ao Calcolítico Final, quando na verdade as mesmas eram já conhecidas na região desde o Calcolítico Inicial, de acordo com a fronteira cronológica de 2600/2500 anos a.C. definida em Leceia entre o Calcolítico Inicial e o Calcolítico Pleno (CARDOSO & SOARES, 1996). A segunda consequência, decorrente da primeira, é a vantagem de, doravante na Estremadura só se deverem admitirem duas fases na periodização do Calcolítico: a mais antiga, pré-campaniforme, correspondente à emergência das produções cerâmicas caneladas (copos e taças), a mais recente já campaniforme, caracterizada pela coexistência com produções de marcado cunho regional, corporizadas pelas decorações do grupo “folha de acácia/crucífera”.

## AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Filipe Martins pela colaboração prestada no estudo das indústrias de pedra lascada e da cerâmica lisa.



## REFERÊNCIAS

- BESSE, M. (1996) – *Le campaniforme en France. Analyse de la céramique d'accompagnement*. Oxford: BAR International Series 635.
- BRONK RAMSEY, C. (2009) – Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51 (1), p. 337-360.
- CARDOSO, J. L. (1994) – *Leceia 1983-1993. Escavações do povoado fortificado pré-histórico*. Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras (*Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. Número especial).
- CARDOSO, J. L. (1995 a) – Cerâmicas decoradas a pente, do Calcolítico Pleno de Leceia (Oeiras) e da Penha Verde (Sintra). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 5, p. 243-249.
- CARDOSO, J. L. (1995 b) – Possíveis pontas de seta calcolíticas de osso do povoado 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. (1999-2000) – Os artefactos de pedra polida do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 8, p. 241-323.
- CARDOSO, J. L. (2003) – 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. & 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. (2004 a) – *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*, Oeiras.12).
- CARDOSO, J. L. (2004 b) – Polished stone artefacts at the prehistoric settlement of Leceia (Oeiras). *Madridider Mitteilungen*. Mainz. 45, p. 1-32.
- CARDOSO, J. L. (2006) – As cerâmicas decoradas pré-campaniformes do povoado pré-histórico de Leceia: suas características e distribuição estratigráfica. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras.14, p. 9-276.
- CARDOSO, J. L. (2009) – Estatuetas do Neolítico Final e do Calcolítico do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras) e o simbolismo a elas associado. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 17, p. 73-96.
- CARDOSO, J. L. (2010-2011 a) – O povoado calcolítico da Penha Verde (Sintra). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 18, p. 467-551.
- CARDOSO, J. L. (2010-2011 b) – Ocupação campaniforme de Leião. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 18, p. 9-32.
- CARDOSO, J. L. (2013) – O povoado pré-histórico do Outeiro Redondo (Sesimbra). Resultados da primeira fase de escavações arqueológicas (2005-2008). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 20, p. 641-730.

- CARDOSO, J. L. (2014) – Absolute chronology of the Beaker phenomenon North of the Tagus estuary: demographic and social implications. *Trabajos de Prehistoria*. Madrid. 71 (1), p. 56-75.
- CARDOSO, J. L. & CANINAS, J. C. (2010) – Moita da Ladra (Vila Franca de Xira). Resultados preliminares da escavação integral de um povoado calcolítico muralhado. In: GONÇALVES, V. S. & SOUSA, A. C. (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, 2005). Cascais: Câmara Municipal de Cascais, p. 65-95.
- 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.; CARVALHOSA, A. B. (1995) – Estudos petrográficos de artefactos de pedra polida do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras). Análise de proveniências. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Lisboa. 5, p. 123-151.
- CARDOSO, J. L. & FERREIRA, O. V. (1990) – Três suportes de lareira da Penha Verde (Sintra). *Revista de Arqueologia*. Lisboa. 1, p. 5-12.
- CARDOSO, J. L. & GUERRA, M. F. (1997-1998) – Análises químicas não destrutivas do espólio metálico do povoado pré-histórico de Leceia, Oeiras e seu significado no quadro da intensificação económica calcolítica da Estremadura portuguesa. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 7, p. 61-87.
- CARDOSO, J. L. & MARTINS, F. (2009) – O povoado pré-histórico do Outeiro da Assenta (Óbidos). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 17, p. 261-356.
- CARDOSO, J. L. & SOARES, A. M. M. (1996) – Contribution d'une série de datations <sup>14</sup>C, provenant du site de Leceia (Oeiras, Portugal), à la chronologie absolue du Néolithique et du Chalcolithique de l'Estremadura portugaise. *Actes du colloque de Périgueux 1995, Supplément à la Revue d'Archéométrie*, p. 45-50.
- CARDOSO, J. L.; CARDOSO, G. & ENCARNÇÃO, J. (2013) – O campaniforme de Freiria (Cascais). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 20, p. 525-588.
- CARDOSO, J. L.; SOARES, A. M. M. & MARTINS, J. M. M. (2013) – O povoado campaniforme fortificado da Moita da Ladra (Vila Franca de Xira, Lisboa) e a sua cronologia absoluta. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. Série V, 3 (no prelo).
- CELESTINO PÉREZ, S.; BLANCO FERNÁNDEZ, J. L. (2006) – *La joyería en los orígenes de Extremadura: el espejo de los dioses*. Badajoz: Instituto de Arqueología de Mérida / CSIC (Ataecina, Colección de Estudios Históricos de la Lusitania).
- CLEMENTE-CONTE, I.; MAZZUCO, N. & SOARES, J. (2014) – Instrumentos para siega y procesado de plantas desde el Calcolítico al Bronce antiguo de Chibanés (Palmela, Portugal). *Trabajos de Prehistoria*. Madrid. 71 (2), p. 330-342.
- CONVERTINI, F. (1966) – *Production et signification de la céramique campaniforme à la fin du 3<sup>ème</sup> millénaire av. J.-C. dans le Sud et le Centre-Ouest de la France et en Suisse occidentale*. Oxford: BAR International Series 656.
- FERREIRA, O. V. (1961) – Acerca da presença de Arsénio em instrumentos primitivos, encontrados em Portugal. *Boletim de Minas*. Lisboa. 12. 8 p. (separata).

- FERREIRA, O. V. & SILVA, C. T. (1970) – *A estratigrafia do povoado pré-histórico da Rotura (Setúbal). Nota preliminar.* Actas das I Jornadas Arqueológicas (Lisboa, 1969). Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, 2, p. 203-225
- GARRIDO-PENA, R. (2000) – *El campaniforme en la Meseta Central de la península Ibérica (c. 2500-2000 AC).* Oxford: BAR International Series 892.
- GONÇALVES, J. L. M. (1991) – Cerâmica calcolítica da Estremadura. *IV Jornadas Arqueológicas (Lisboa, 1990).* Actas. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, p. 215-226.
- GONÇALVES, V. S. (1971) – *O castro da Rotura e o vaso campaniforme.* Setúbal: Junta Distrital de Setúbal.
- GONÇALVES, V. S. (1989) – *Megalitismo e metalurgia no Alto Algarve Oriental.* Lisboa: INIC. 2 volumes.
- JALHAY, E. & PAÇO, A. (1945) – El castro de Vilanova de San Pedro. *Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria.* Madrid. 20, p.55-141.
- KUNST, M. & LÜTZ, N. (2010-2011) – Zambujal (Torres Vedras), investigações até 2007. Parte 1: sobre a precisão da cronologia absoluta decorrente das investigações na quarta linha da fortificação. *Estudos Arqueológicos de Oeiras.* Oeiras. 18, p. 419-466.
- LEISNER, V. (1965) – *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel. Der Westen.* Berlin: Walter de Gruyter. 2 volumes.
- LEISNER, G. & LEISNER, V. (1951) – *Antas do concelho de Reguengos de Monsaraz.* Lisboa: Instituto para a Alta Cultura.
- LEISNER, V. & SCHUBART, H. (1966) – Die kupferzeitliche befestigung von Pedra do Ouro/Portugal. *Madridrer Mitteilungen.* Heidelberg. 7, p. 9-60.
- LEISNER, V.; PAÇO, A. & RIBEIRO, L. (1964) – *Grutas artificiais de São Pedro do Estoril.* Lisboa: ed. dos Autores.
- MÜLLER, R. & CARDOSO, J. L. (2008) – The origin and use of copper at the chalcolithic fortification of Leceia (Oeiras, Portugal). *Madridrer Mitteilungen.* Wiesbaden. 49, p. 64-93.
- NOCETE, F. (2004) – *Odiel. Proyecto de investigación arqueológica para el análisis del origen de la desigualdad social en el Suroeste de la Península Ibérica.* Sevilla: Consejería de Cultura/Dirección General de Bienes Culturales.
- NOCETE, F. (2014) – Las sociedades complejas (IV e III milenio cal B.C.) en la Iberia meridional. In *Protohistoria de la Península Ibérica: del Neolítico a la Romanización.* Burgos: Universidad de Burgos / Fundación Atapuerca, p. 83-94.
- NOCETE, F.; SÁEZ, R.; BAYONA, M. R.; NIETO, J. M.; PERAMO, A.; LÓPEZ, P.; GIL-IBARGUCHI, J. I.; INÁCIO, N.; GARCÍA, S. & RODRÍGUEZ, J. (2014) – Gold in the Southwest of the Iberian Peninsula during the 3rd Millenium BC. *Journal of Archaeological Science,* 41, p. 691-704.
- ODRIOZOLA, C.; VILLALOBOS GARCIA, R.; BOAVENTURA, R.; SOUSA, A. C.; MARTÍNEZ-BLANES, J.M. & CARDOSO, J. L. (2013) – Las producciones de adorno personal en rocas verdes del SW peninsular: los casos de Leceia, Moita da Ladra y Penha Verde. *Estudos Arqueológicos de Oeiras.* Oeiras. 20, p. 605-622.
- PAÇO, A. (1960) – Castro de Vila Nova de São Pedro. XII – alguns recipientes de osso e de marfim. *Zephyrus.* Salamanca. 11, p. 105-117.

- PAÇO, A. (1966) – Castelo da Pedra de Ouro. *Anais da Academia Portuguesa da História*. Lisboa. Série II, 16, p. 117-152.
- PAÇO, A. & ARTHUR, M. L. C. (1952) – Castro de Vila Nova de S. Pedro. 15.<sup>a</sup> campanha de escavações (1951). *Brotéria*. Lisboa. 54 (3), p. 289-309.
- PEREA, A. (1991) – *Orfebreria prerromana. Arqueología del oro*. Madrid: Caja de Madrid / Consejería de Cultura, Dirección General de Patrimonio Cultural
- PEREIRA, F.; SILVA, R.; SOARES, A. M. M.; ARAÚJO, M. F. & CARDOSO, J. L. (2015) – Metallurgical production evidences in the chalcolithic settlement of Moita da Ladra (Vila Franca de Xira, Portugal). *Archaeometry in Europe IV (Madrid, 2015)*. Em preparação.
- ROVIRA, S. (2004) – Tecnología metalúrgica y cambio cultural en la Prehistoria de la Península Ibérica. *Norba. Revista de Historia*. 17, p. 9-40.
- SANCHES, M. J. (1997) – *Pré-Histórica recente de Trás-os-Montes e Alto Douro*. Porto: Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia. 2 volumes.
- SANGMEISTER, E. (1995) – Zambujal Kupferfunde aus den Grabungen 1964 bis 1973. *Madriдер Beiträge*. Mainz. Band 5, p. 4-154.
- SALVADO, M. C. & CARDOSO, J. L. (2001-2002) – Análise de alguns fragmentos de artefactos em haste de cervídeo do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras): cabos e caixas. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 10, p. 49-76.
- SOARES, A. M. M. (2005) – A metalurgia de Vila Nova de São Pedro. Algumas reflexões. In: ARNAUD, J. M. & FERNANDES, C. V. (coords.) – *Construindo a Memória. As colecções do Museu Arqueológico do Carmo*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, p. 179-188.
- SOARES, A. M. M.; ALVES, L. C.; FRADE, J. C.; VALÉRIO, P.; ARAÚJO, M. F.; CANDEIAS, A.; SILVA, R. J. C.; VALERA, A. C. (2012) – Bell beaker gold foils from Perdígões (Southern Portugal). *Proceedings of the 39<sup>th</sup> International Symposium for Archaeometry (Leuven, 2012)*, p. 120-124.
- SOARES, J. & SILVA, C. T. (1974-1977) – O Grupo de Palmela no quadro da cerâmica campaniforme em Portugal. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. Série III, 7/9, p. 102-112.
- SOUSA, A. C. (2010) – *O Penedo do Lexim e a sequência do Neolítico Final e Calcolítico da península de Lisboa*. Tese de Doutoramento em História, Especialidade em Pré-História. Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. 2 vols. policopiados.
- SPINDLER, K. (1981) – *Cova da Moura. Die Besiedlung des Atlantischen Küstengebietes Mittelportugals vom Neolithicum bis an das Ende der Bronzezeit*. Mainz: Philipp von Zabern (*Madriдер Beiträge*, Band 7).
- VALERA, A. C. (1999) – The re-creation of territorialities and identities in the III millenium BC: research problems in Central Portugal. *Journal of Iberian Archaeology*. Porto. 1, p. 109-115.
- VALERA, A. C. (2000) – O fenómeno campaniforme no interior centro de Portugal: o contexto da Fraga da Pena. *3.º Congresso de Arqueologia Peninsular (Vila Real, 1999)*. Actas. Porto: ADECAP, 4, p. 269-290.



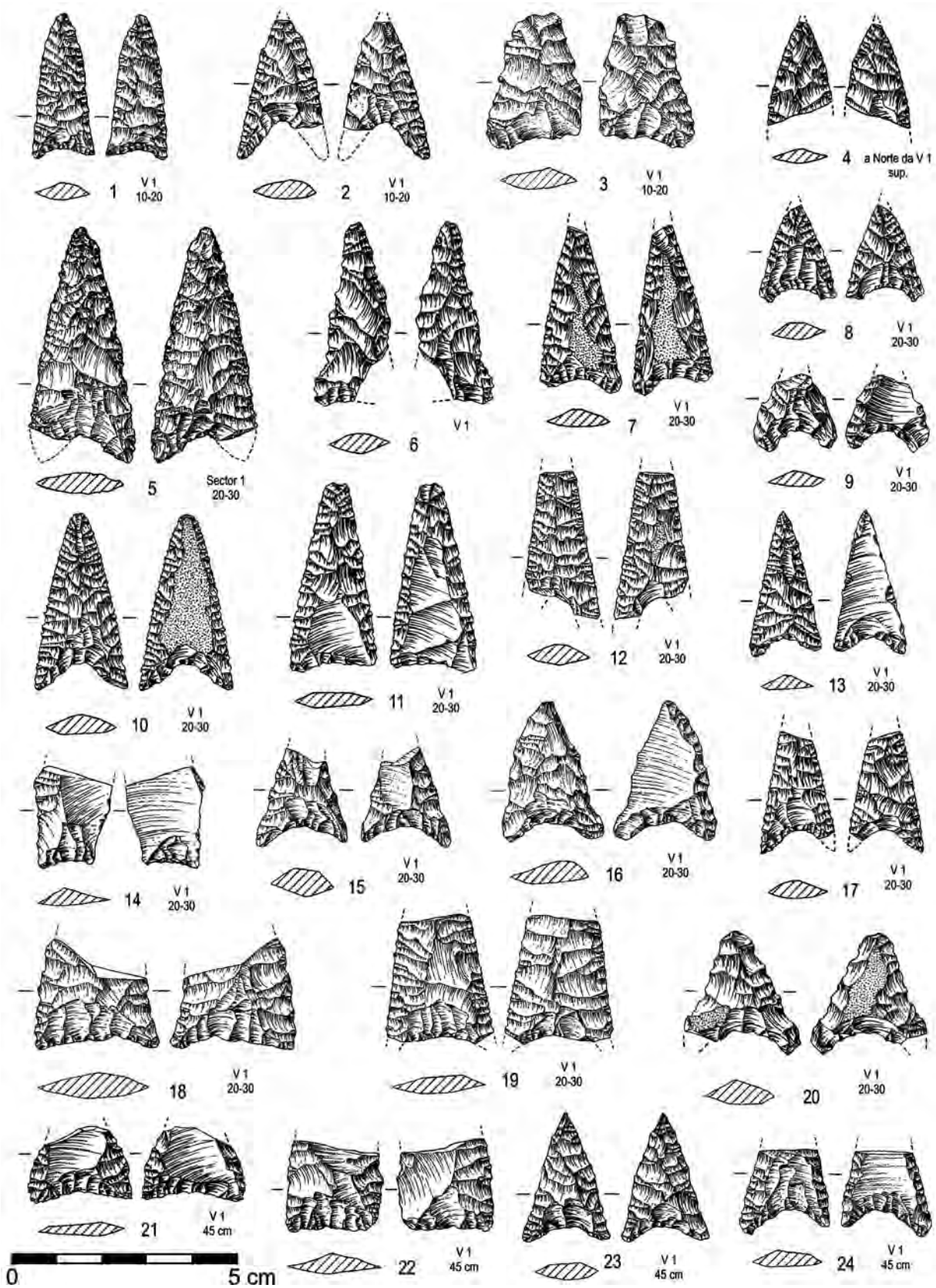


Fig. 18 – Moita da Ladra. Pontas de seta, algumas em esboço.



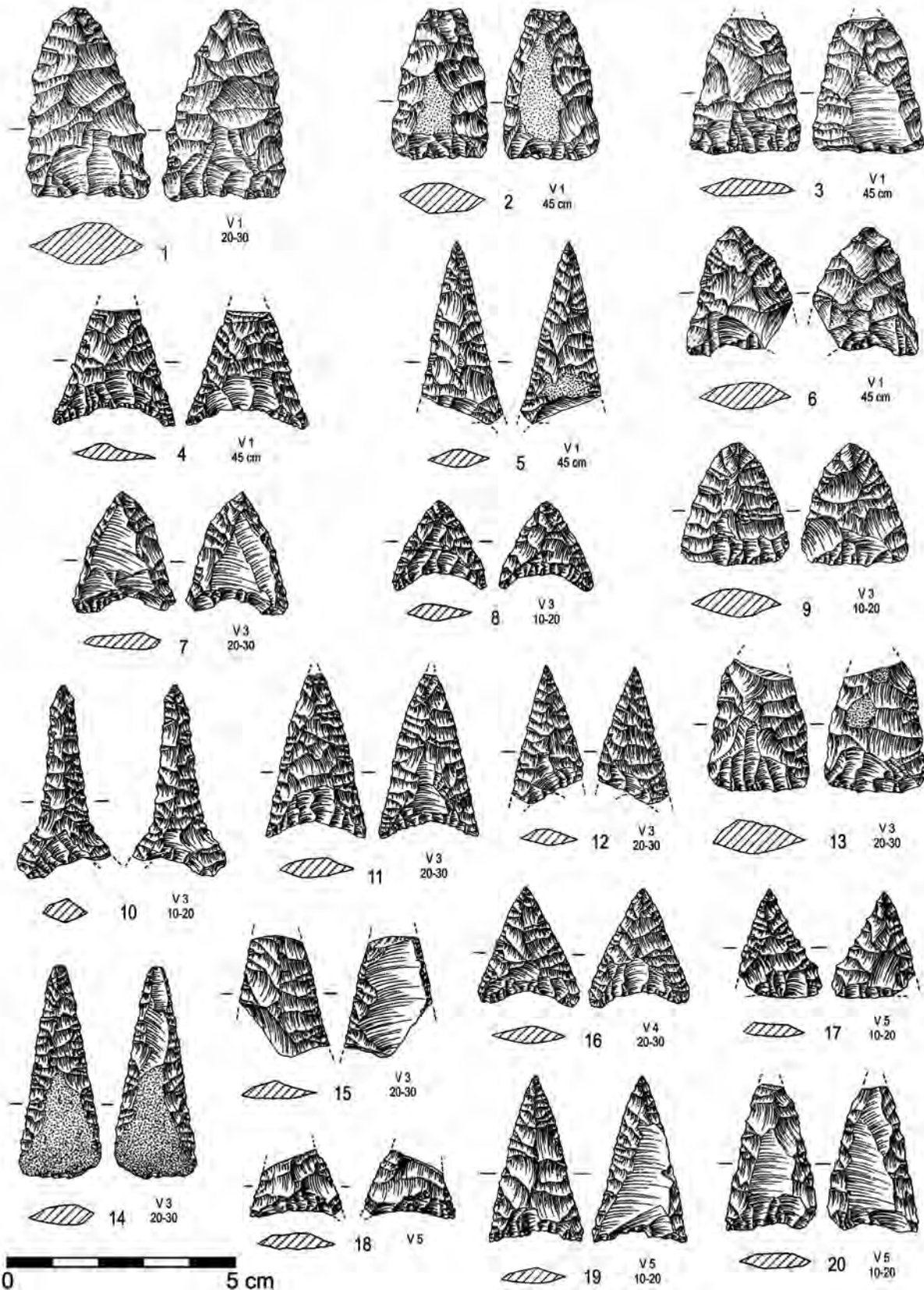


Fig. 19 - Moita da Ladra. Pontas de seta, algumas em esboço.

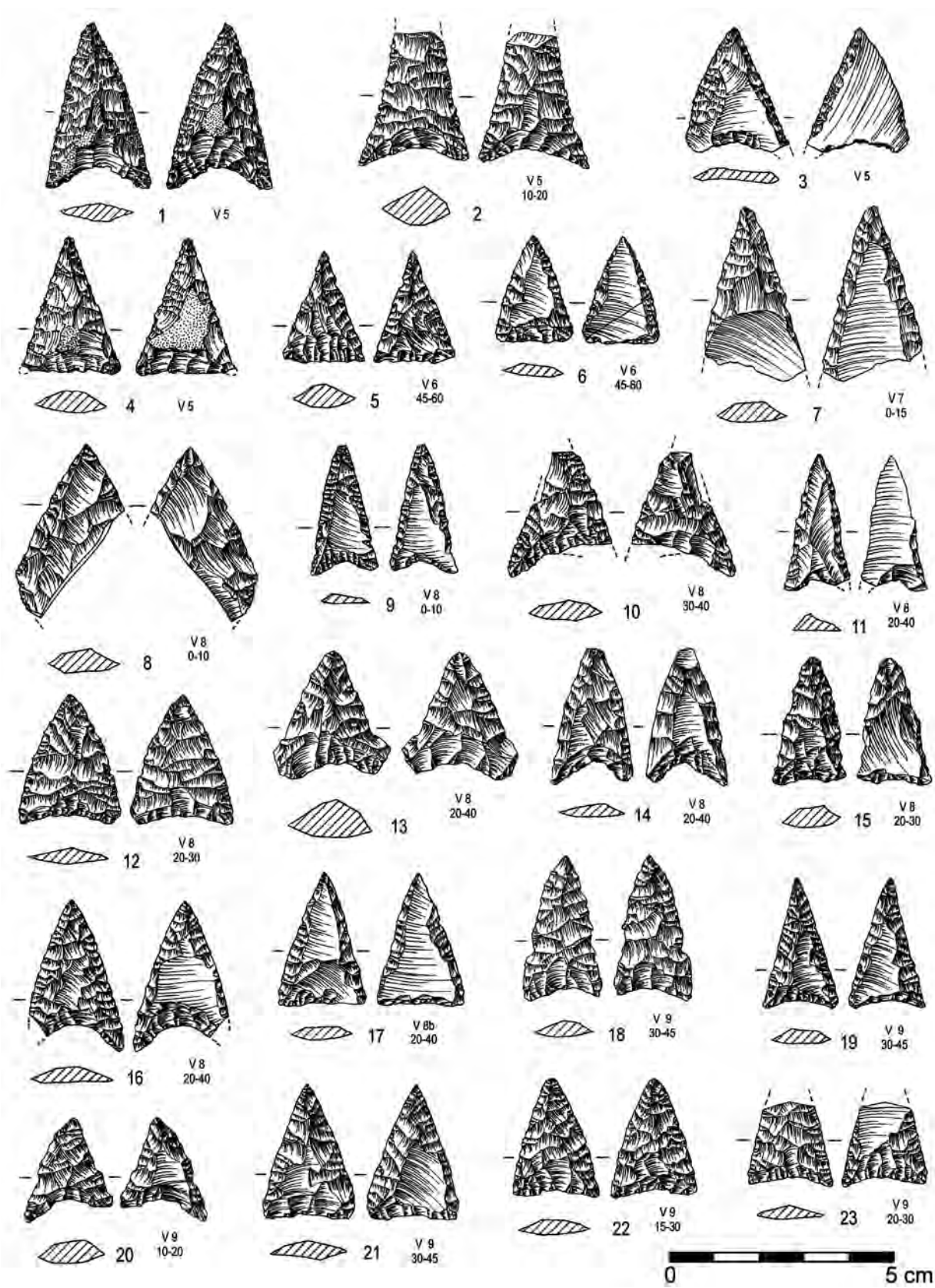


Fig. 20 – Moita da Ladra. Pontas de seta, algumas em esboço.



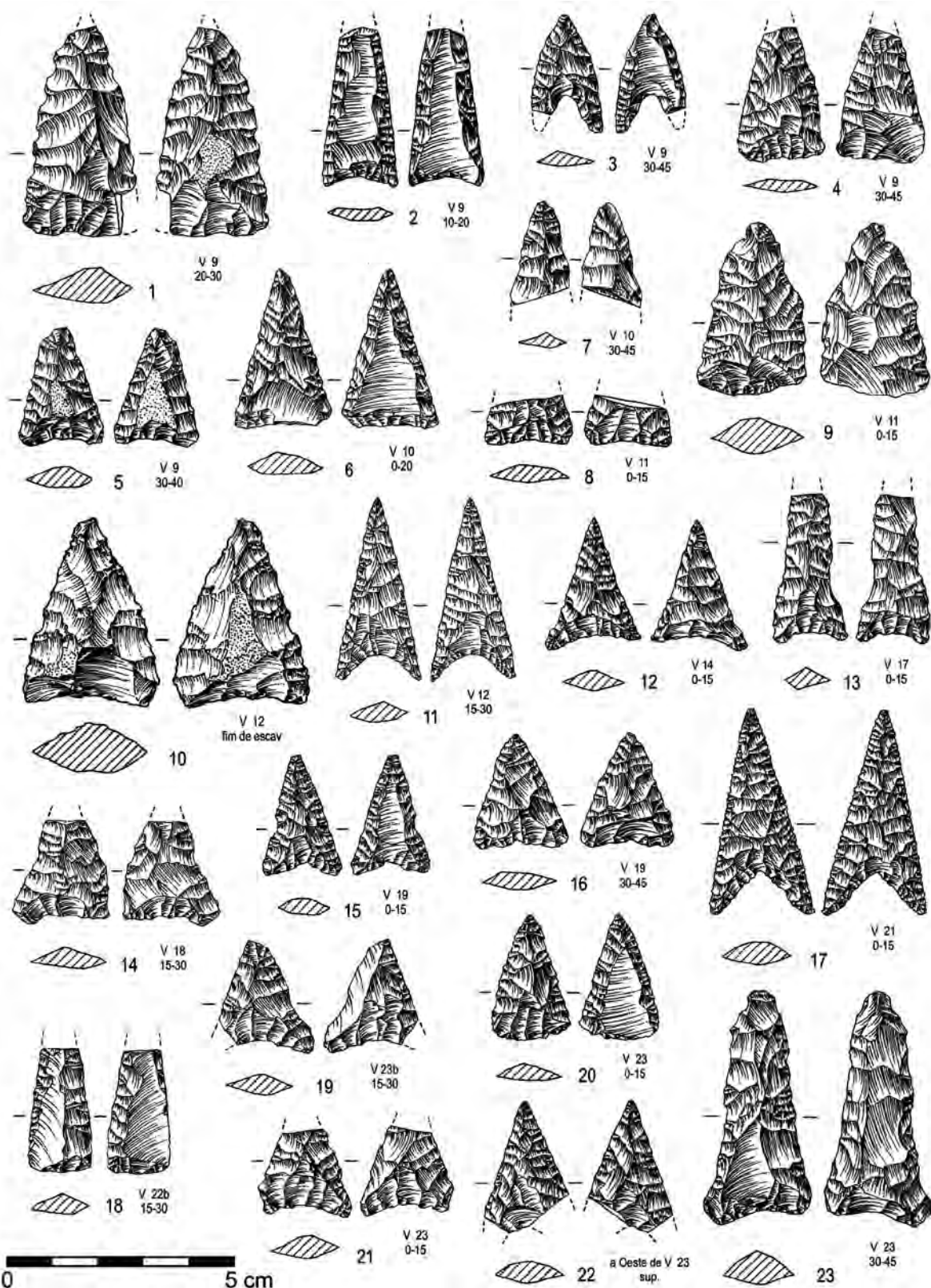


Fig. 21 - Moita da Ladra. Pontas de seta, algumas em esboço.



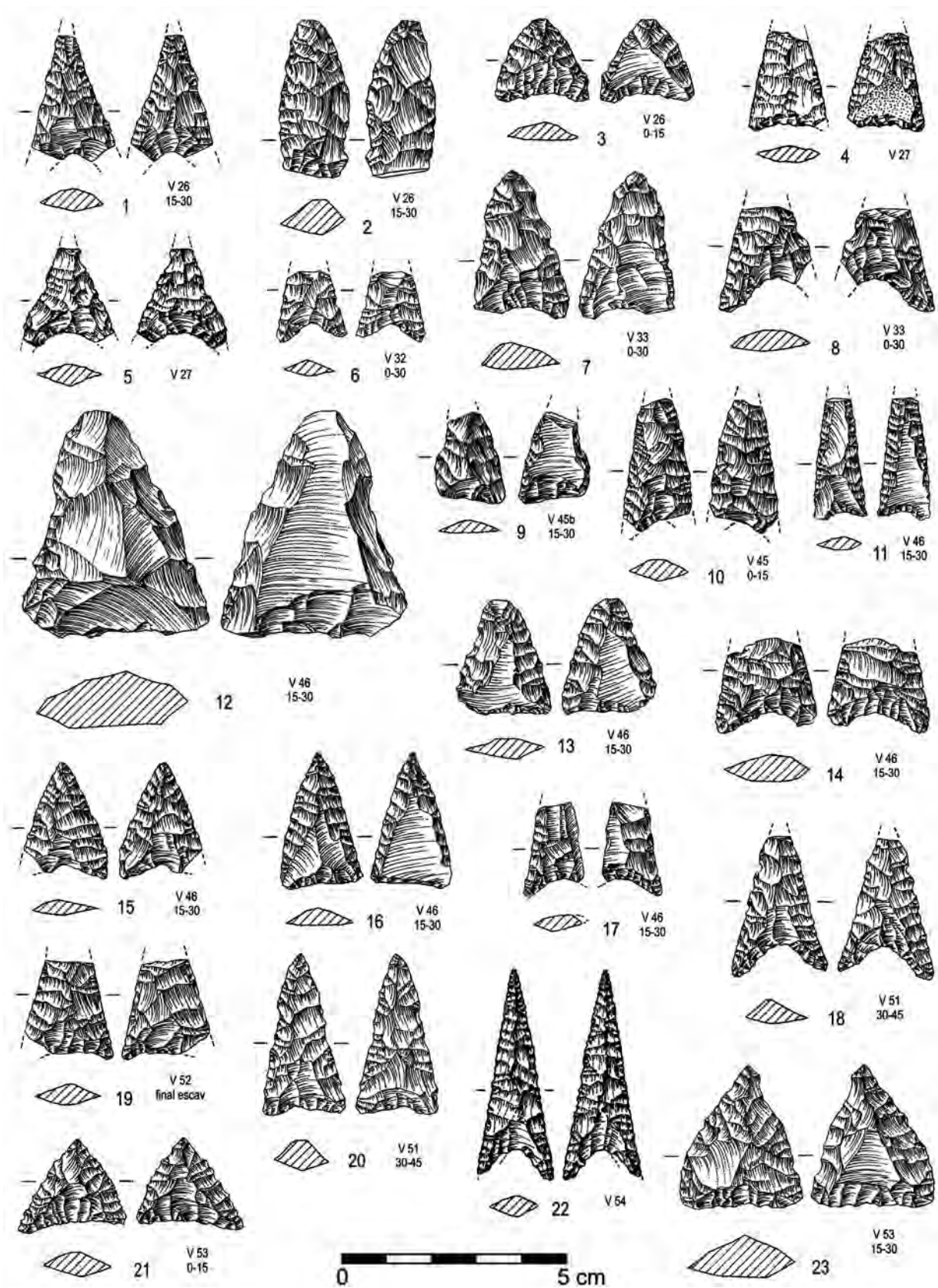


Fig. 22 – Moita da Ladra. Pontas de seta, algumas em esboço.



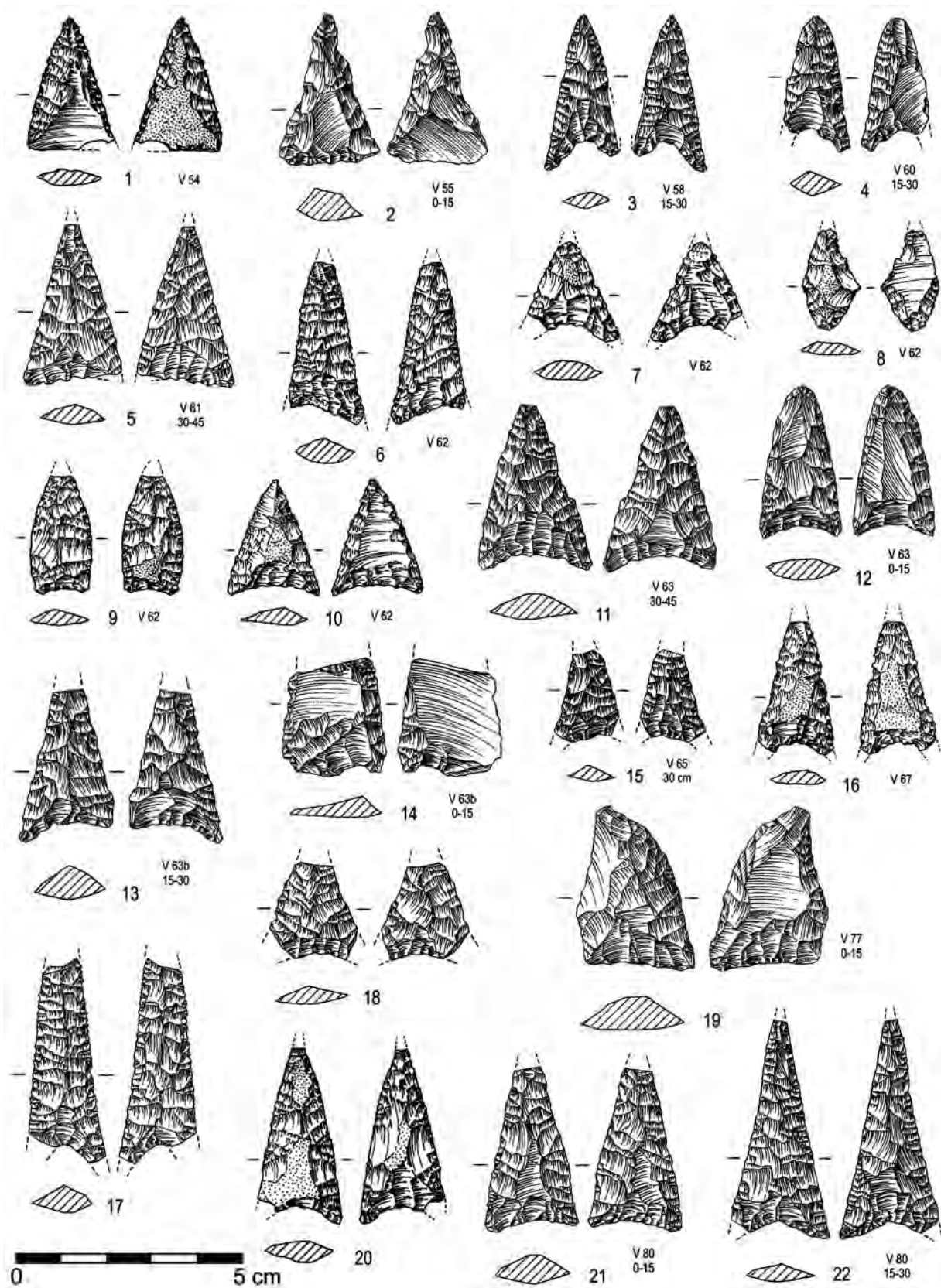


Fig. 23 - Moita da Ladra. Pontas de seta, algumas em esboço.



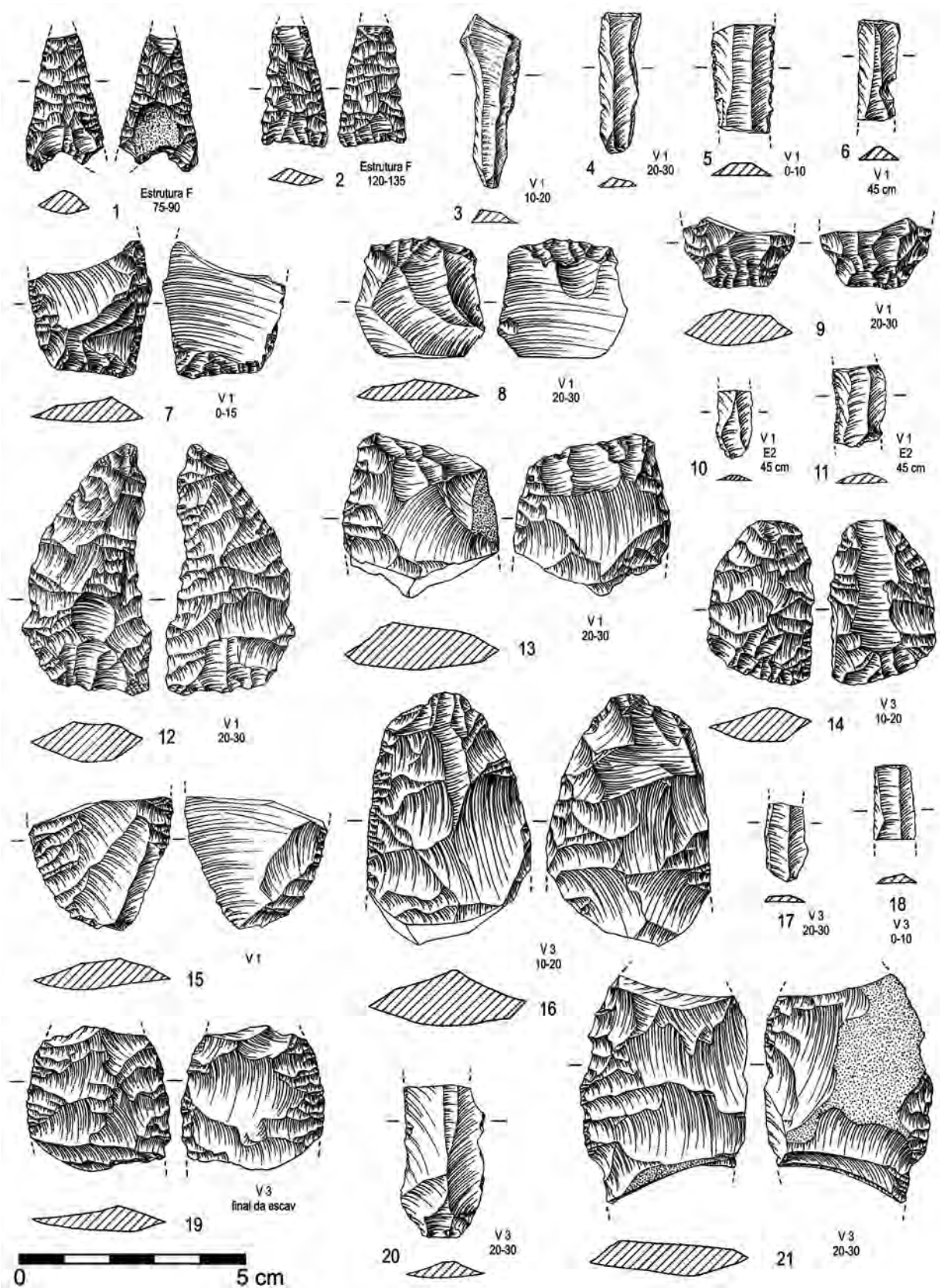


Fig. 24 – Moita da Ladra. Pontas de seta, lâminas, lamelas, e folhas bifaciais, algumas delas em esboço ou fracturadas no decurso do talhe.



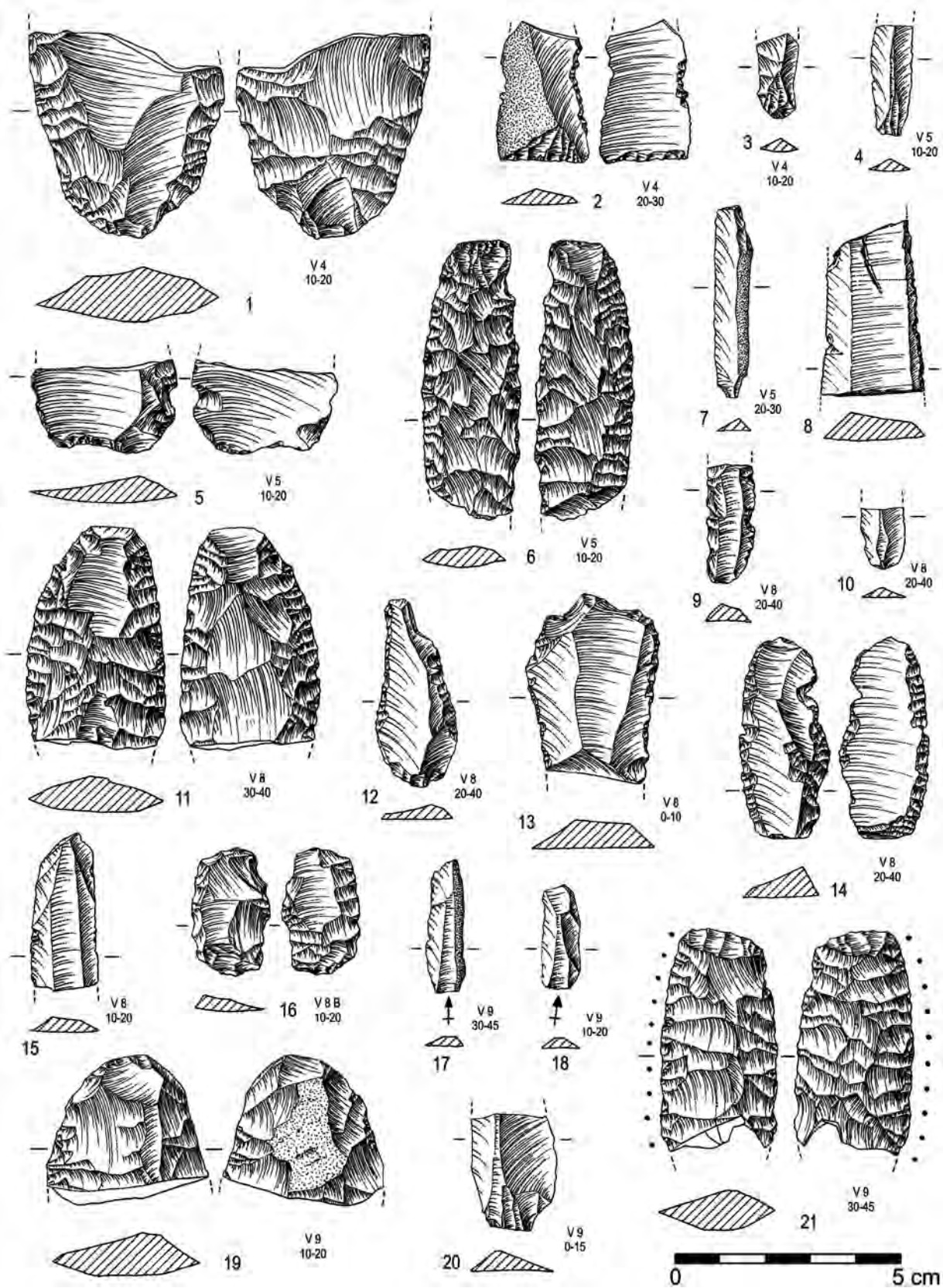


Fig. 25 - Moita da Ladra. Lâminas, lamelas, lascas retocadas e folhas bifaciais.



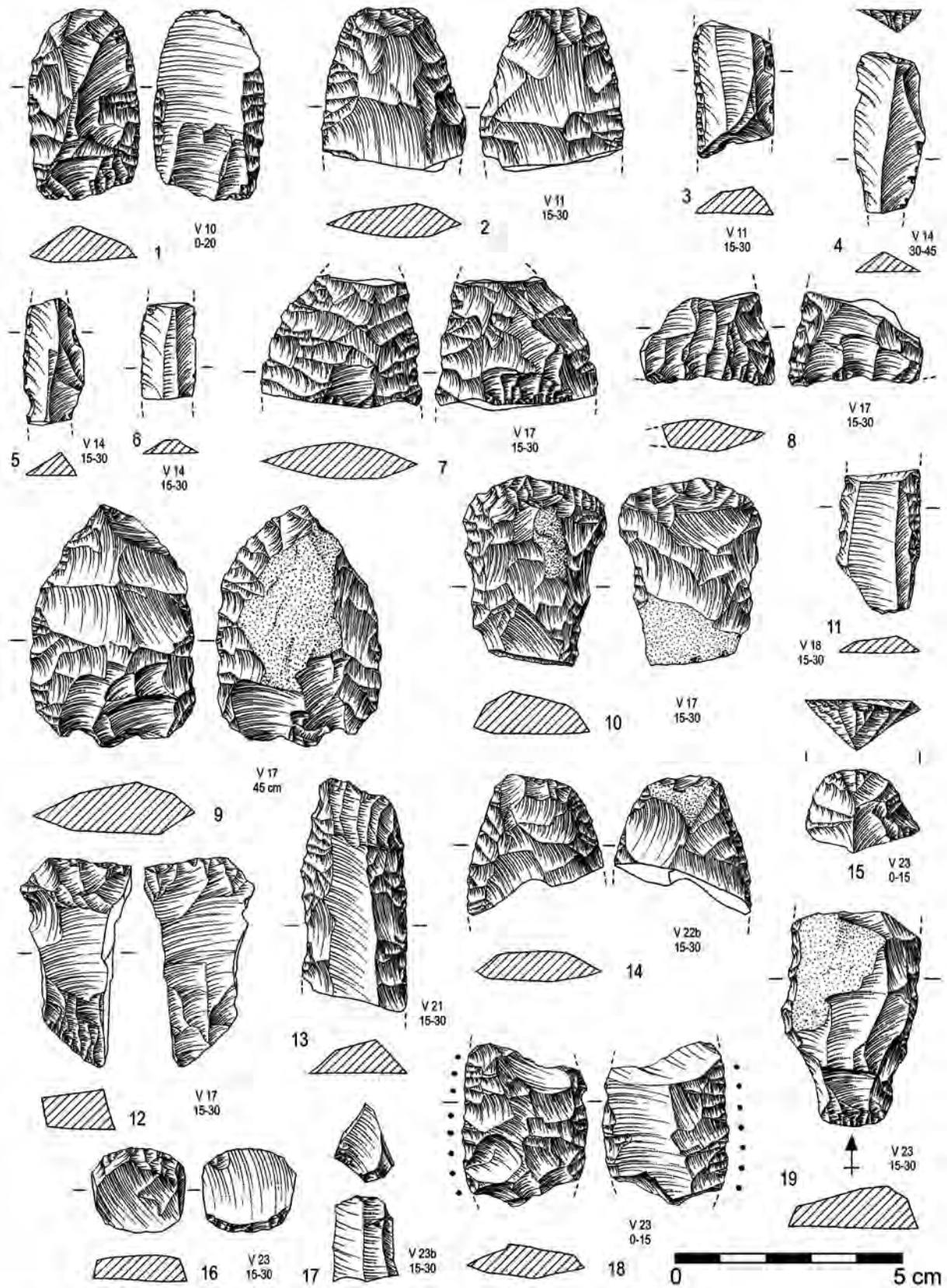


Fig. 26 – Moita da Ladra. Lâminas, raspadeiras, folhas bifaciais.



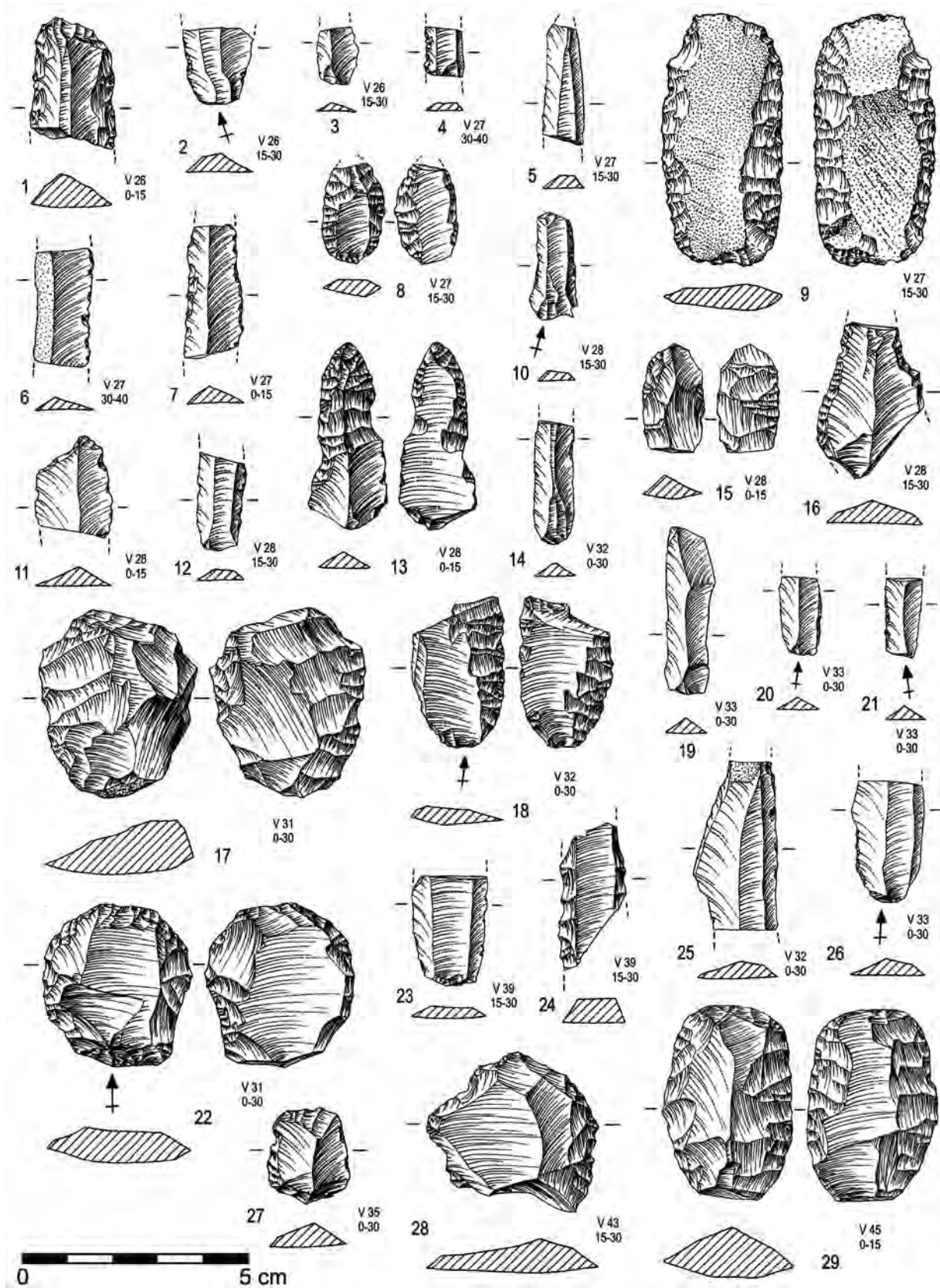


Fig. 27 - Moita da Ladra. Lâminas, lamelas, raspadeiras, folhas bifaciais, furador.



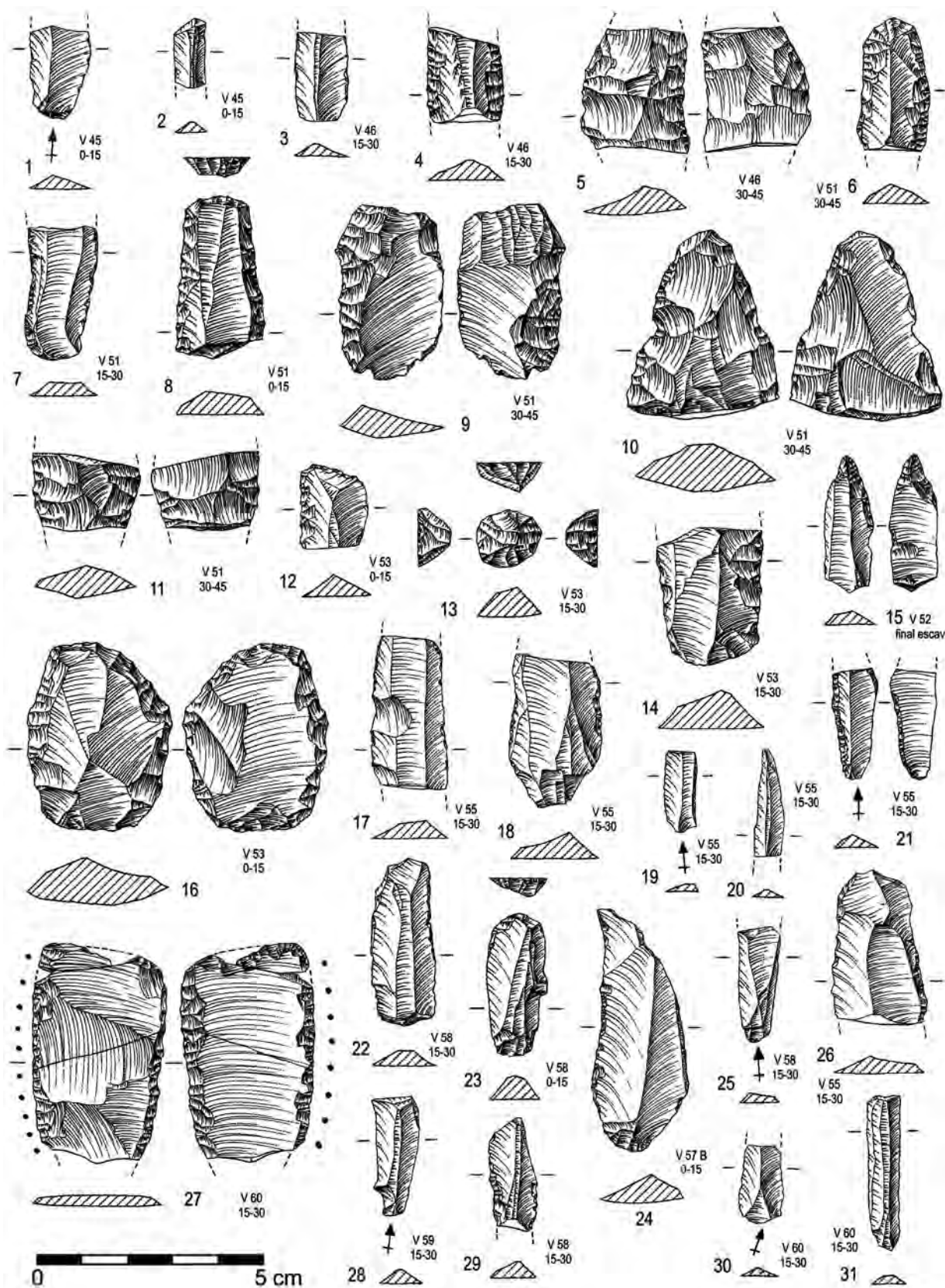


Fig. 28 – Moita da Ladra. Láminas, lamelas, raspadeiras, folhas bifaciais, denticulado, furador.



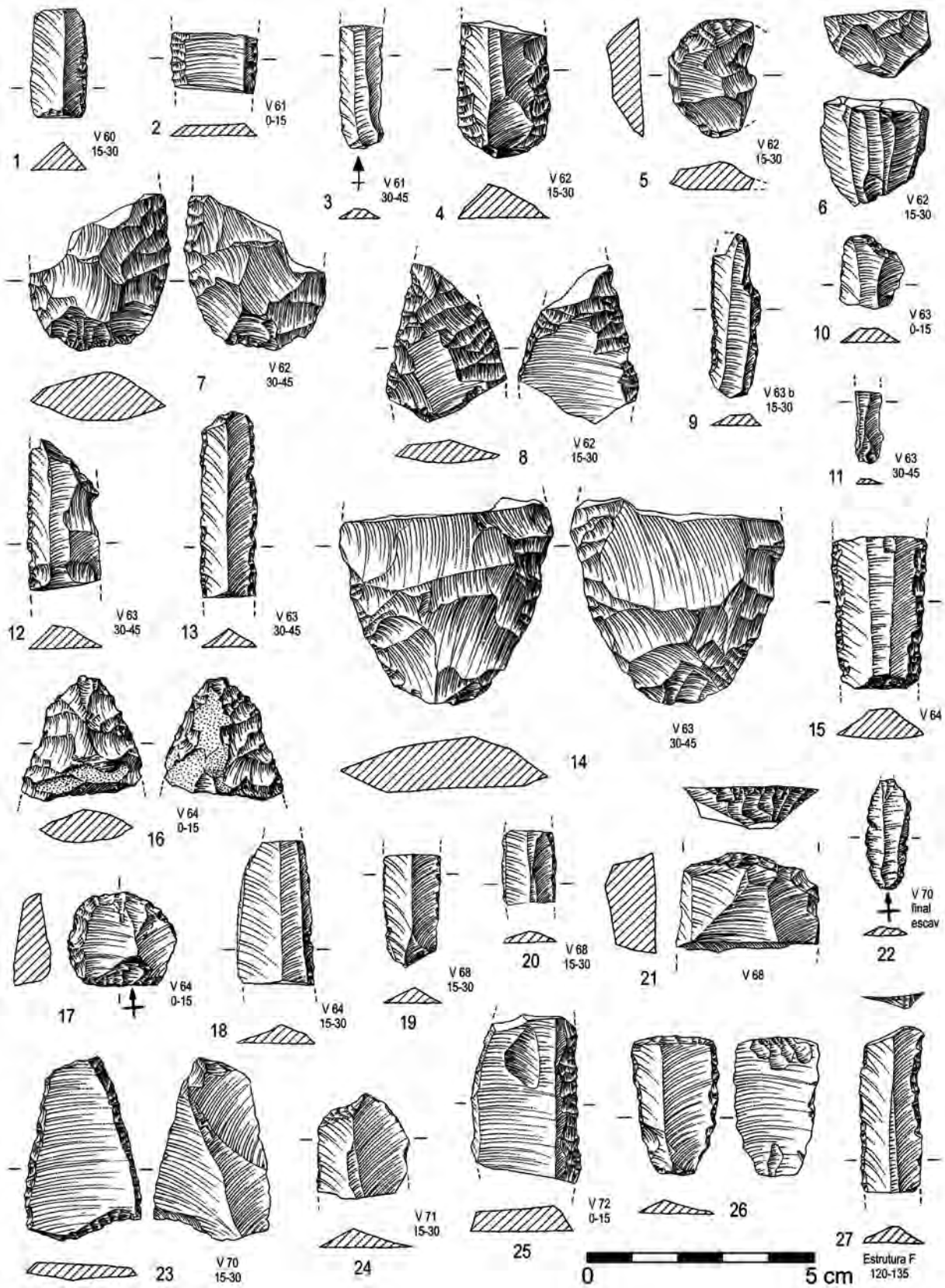


Fig. 29 - Moita da Ladra. Lâminas, lamelas, raspadeiras, folhas bifaciais, núcleo.



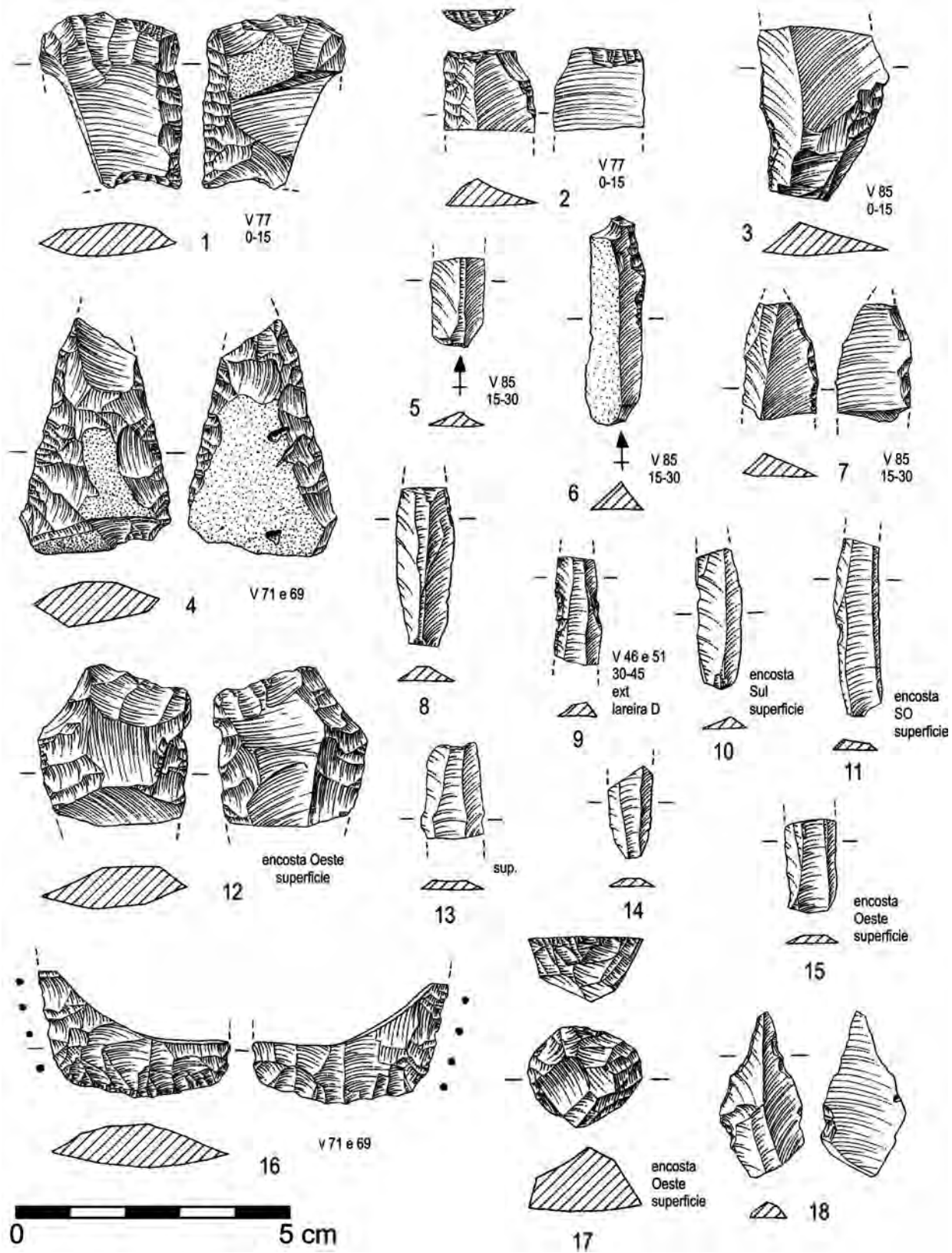


Fig. 30 – Moita da Ladra. Lâminas, lamelas, raspadeiras, folhas bifaciais, lascas retocadas, furador.

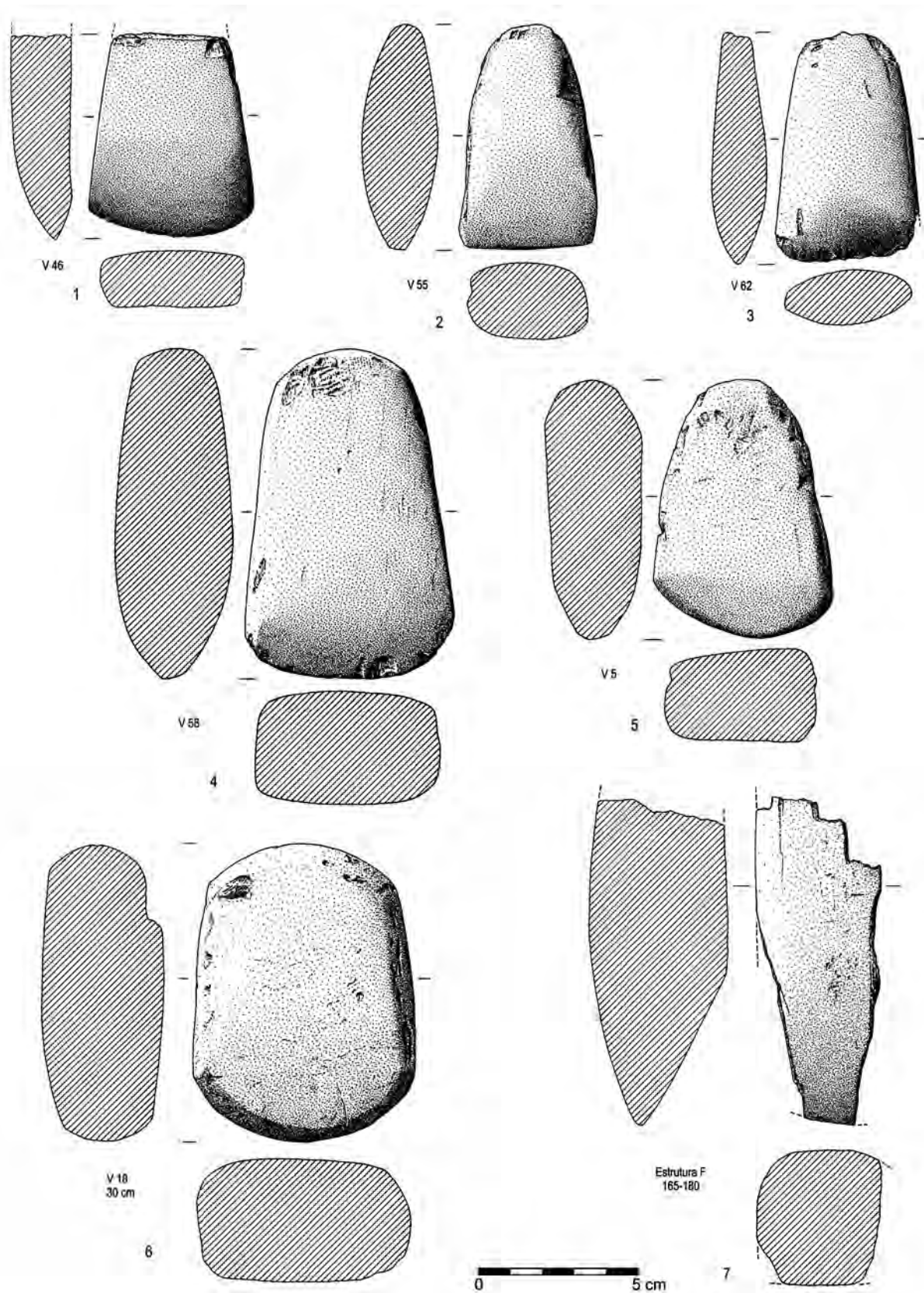


Fig. 31 - Moita da Ladra. Indústria de pedra polida. Machados, enxós, percutores, martelo.



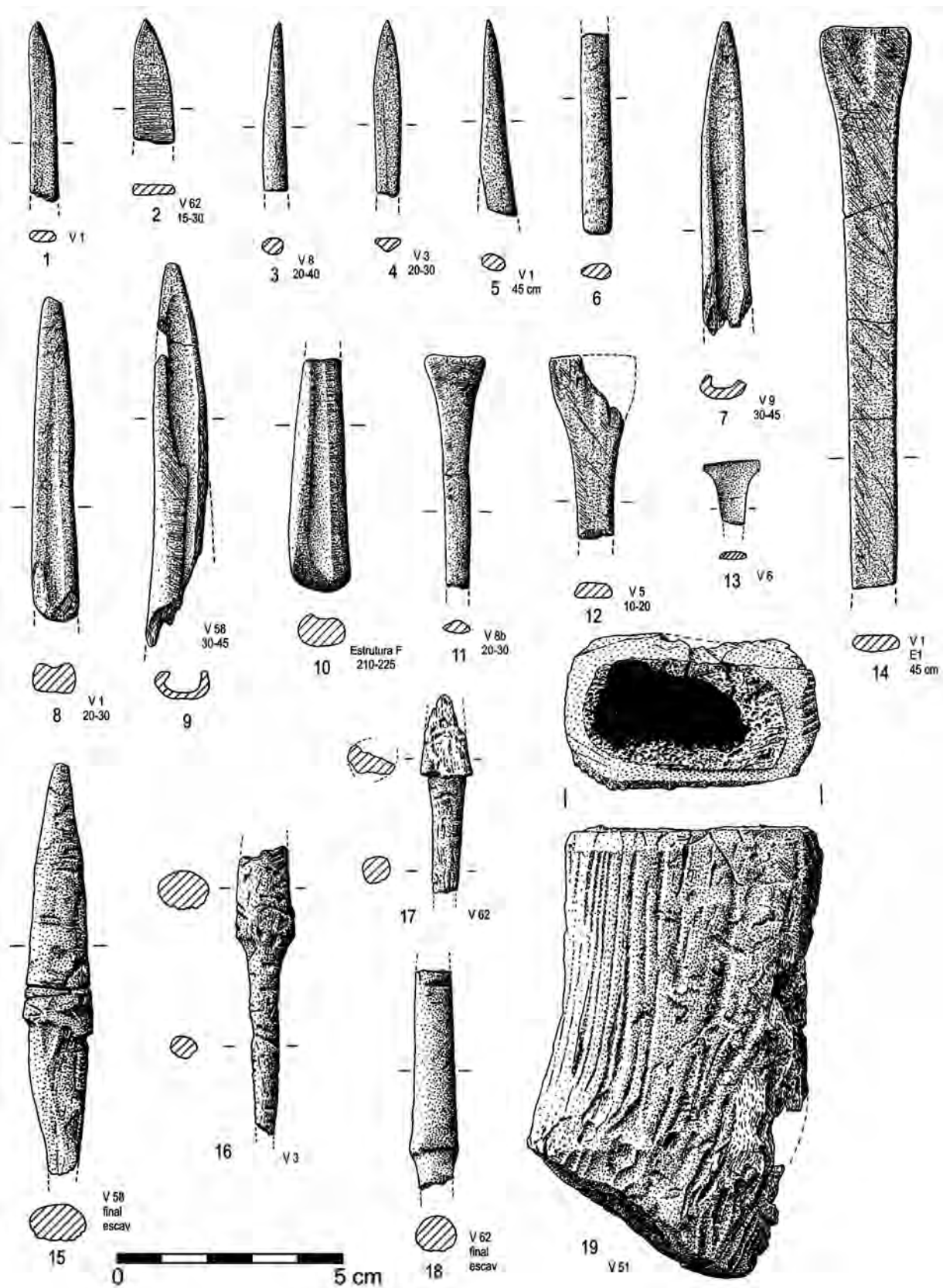


Fig. 32 – Moita da Ladra. Indústria óssea. Furadores, sovelas, espátulas, pontas de projectil, manga em chifre de veado.

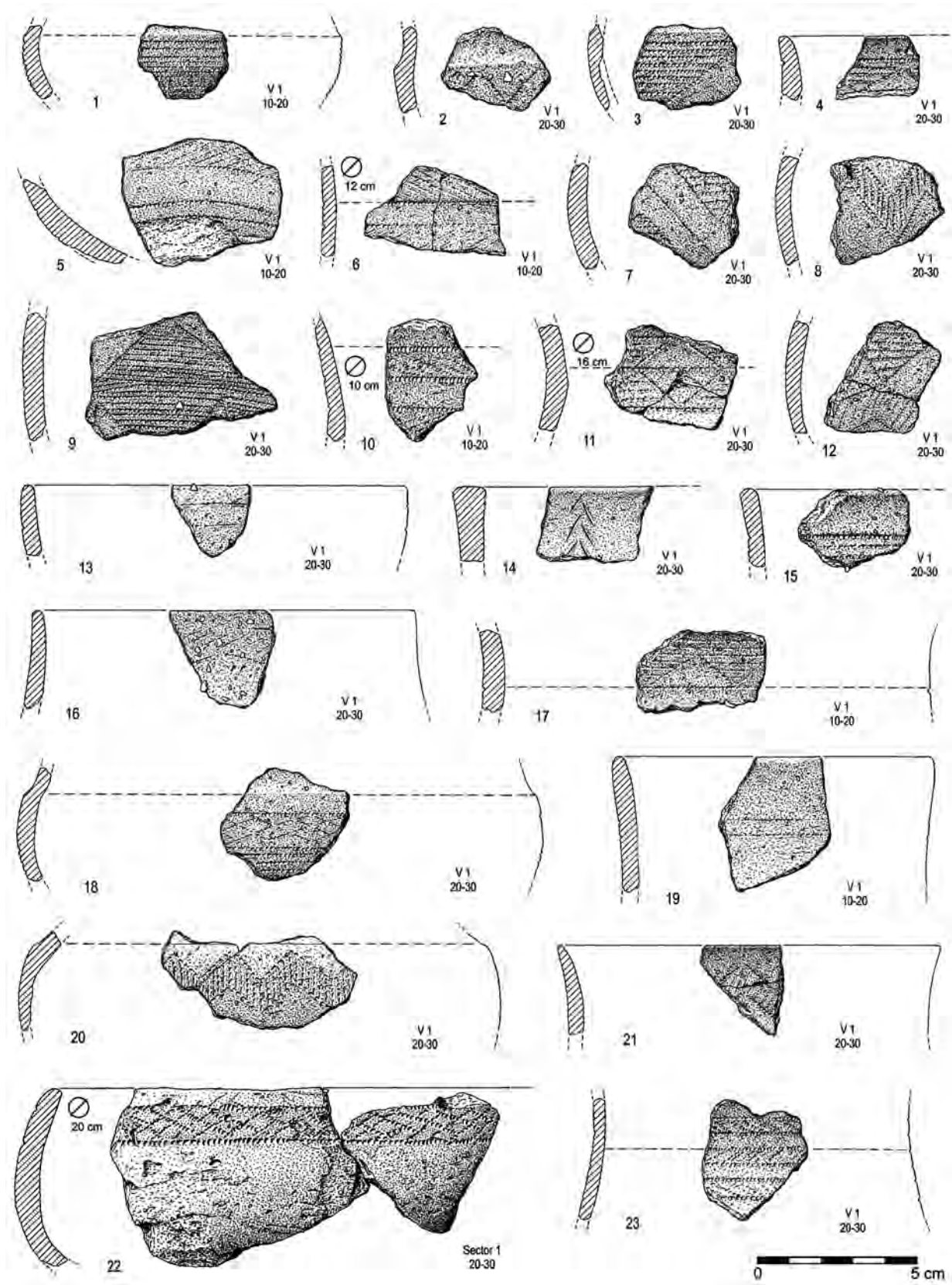


Fig. 33 – Moita da Ladra. Cerâmicas campaniformes.



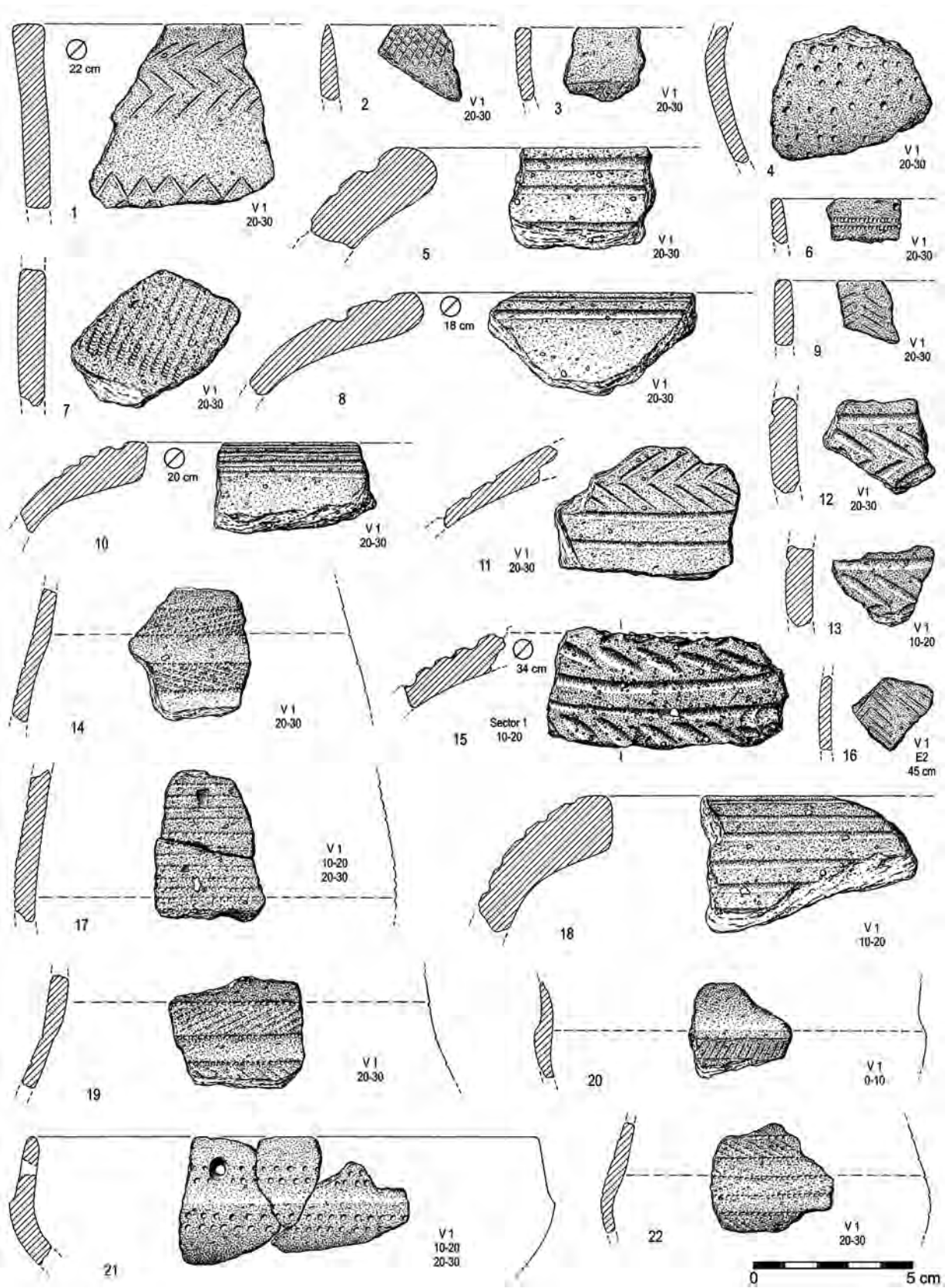


Fig. 34 – Moita da Ladra. Cerâmicas campaniformes, do grupo “folha de acácia/crucífera” e do grupo da Assenta (n.º 7).



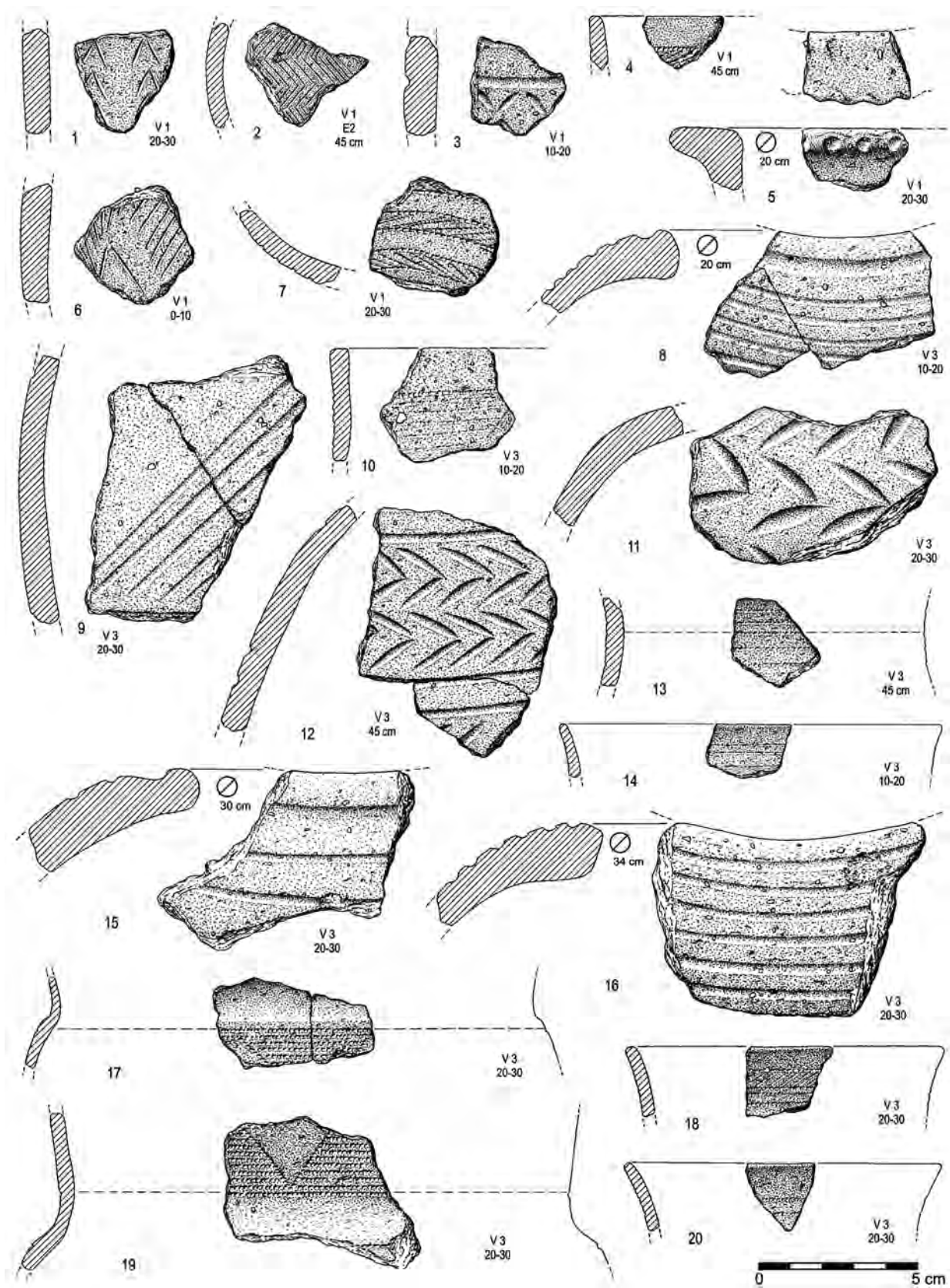


Fig. 35 – Moita da Ladra. Cerâmicas campaniformes, do grupo “folha da acácia/crucifera” e do Neolítico Final (n.º 5).

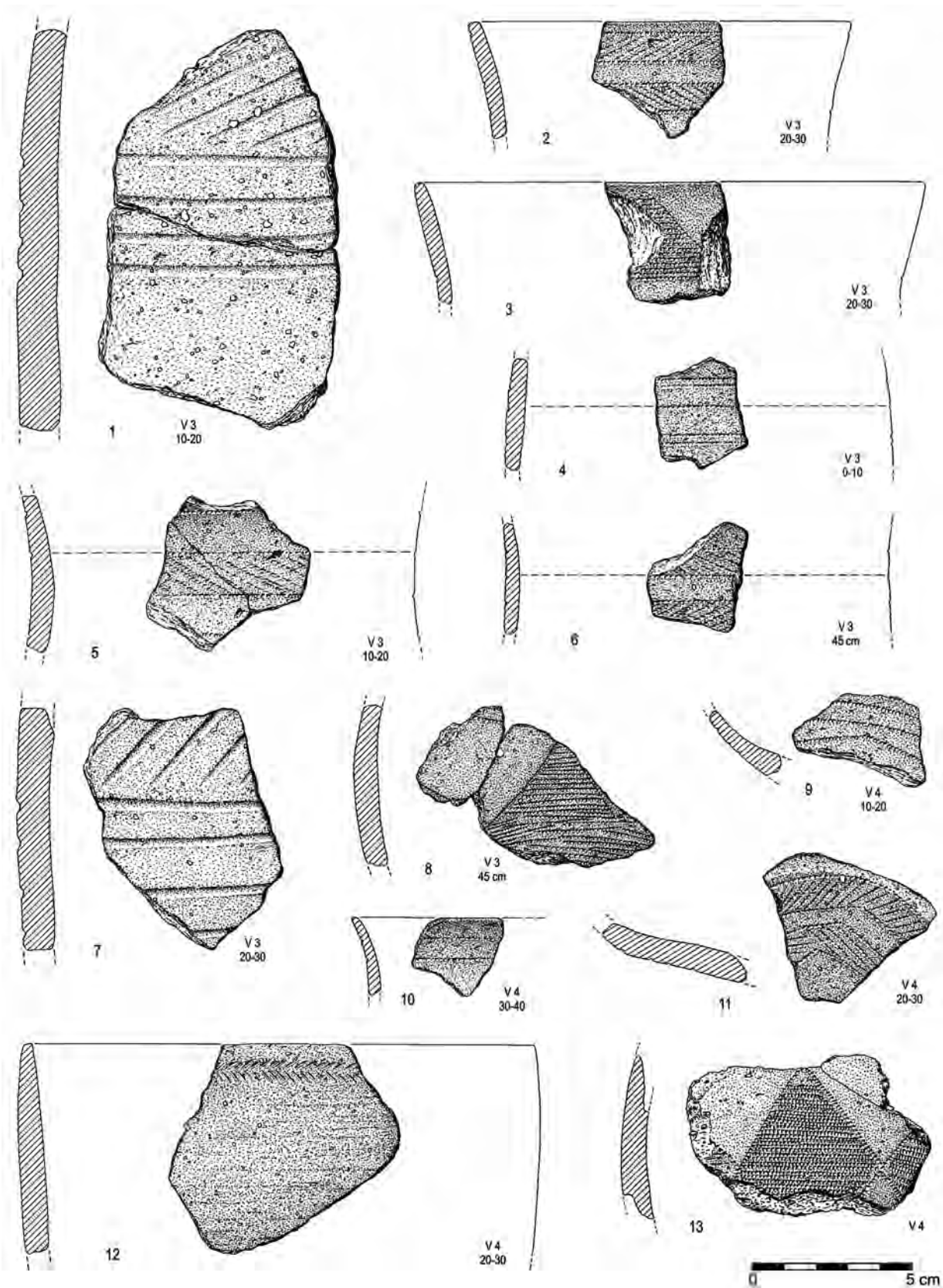


Fig. 36 – Moita da Ladra. Cerâmicas campaniformes e do grupo “folha de acácia/crucífera”.



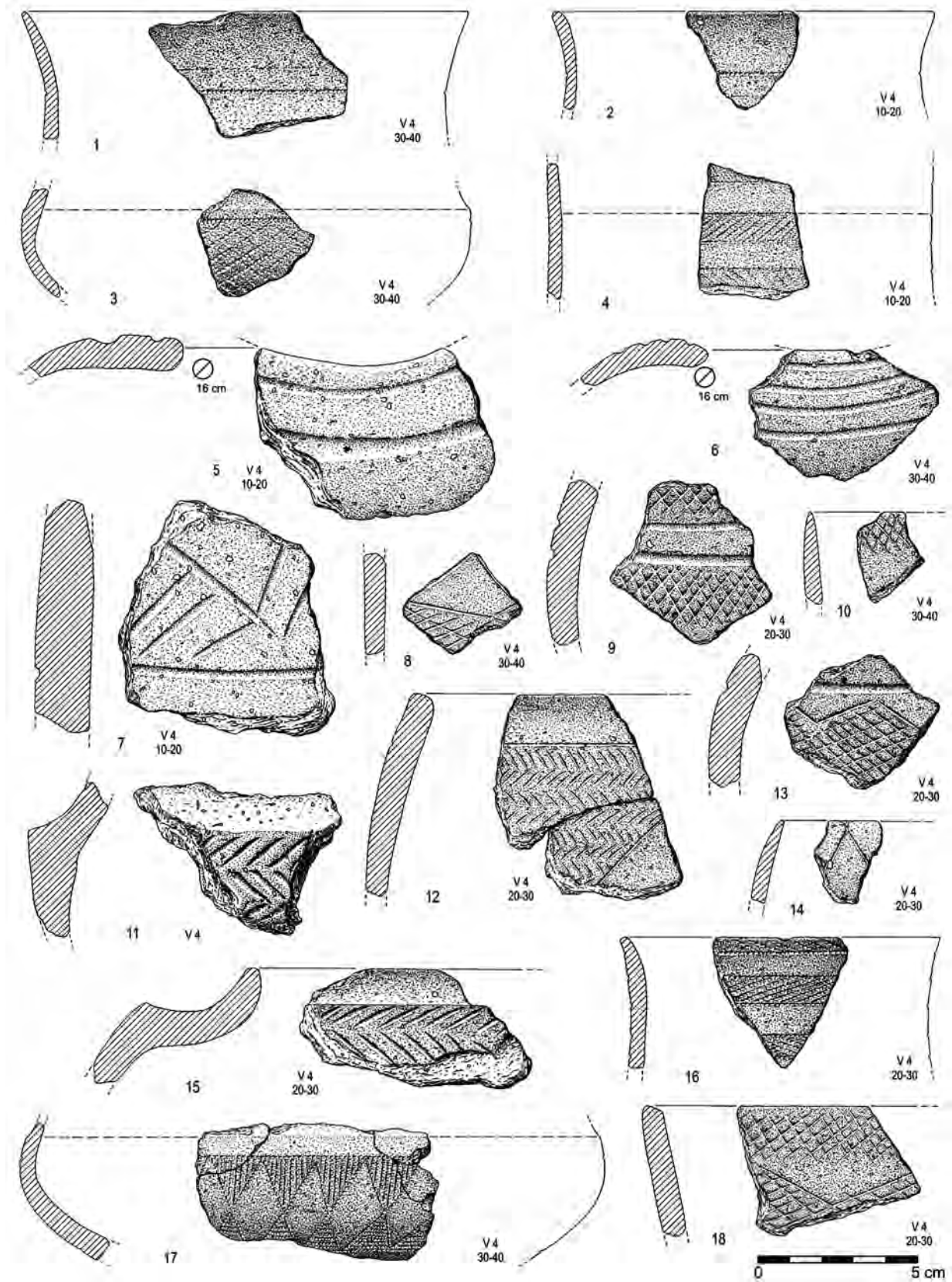


Fig. 37 - Moita da Ladra. Cerâmicas campaniformes e do grupo "folha de acácia/crucífera".



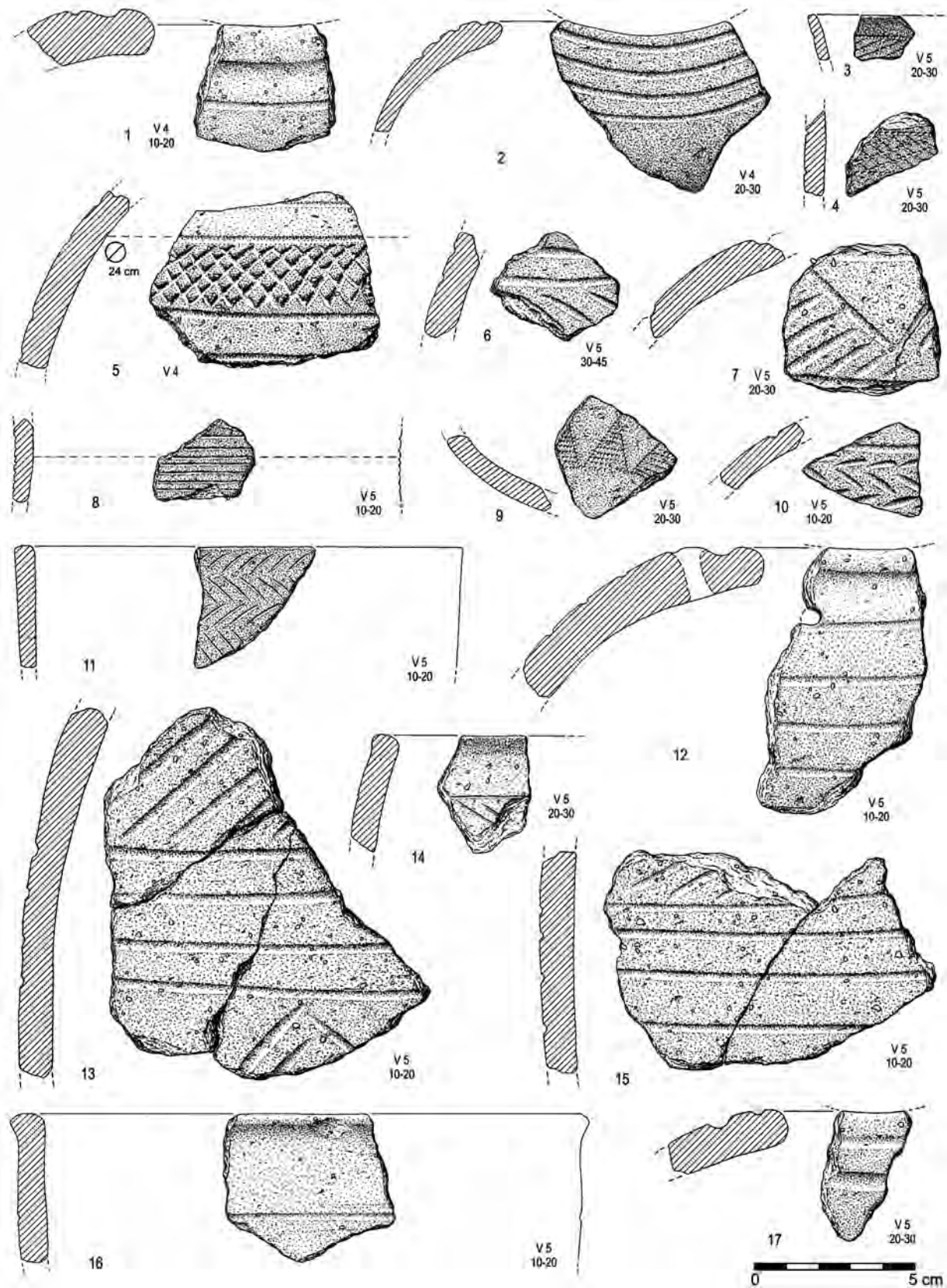


Fig. 38 – Moita da Ladra. Cerâmicas campaniformes e do grupo “folha de acácia/crucifera”.



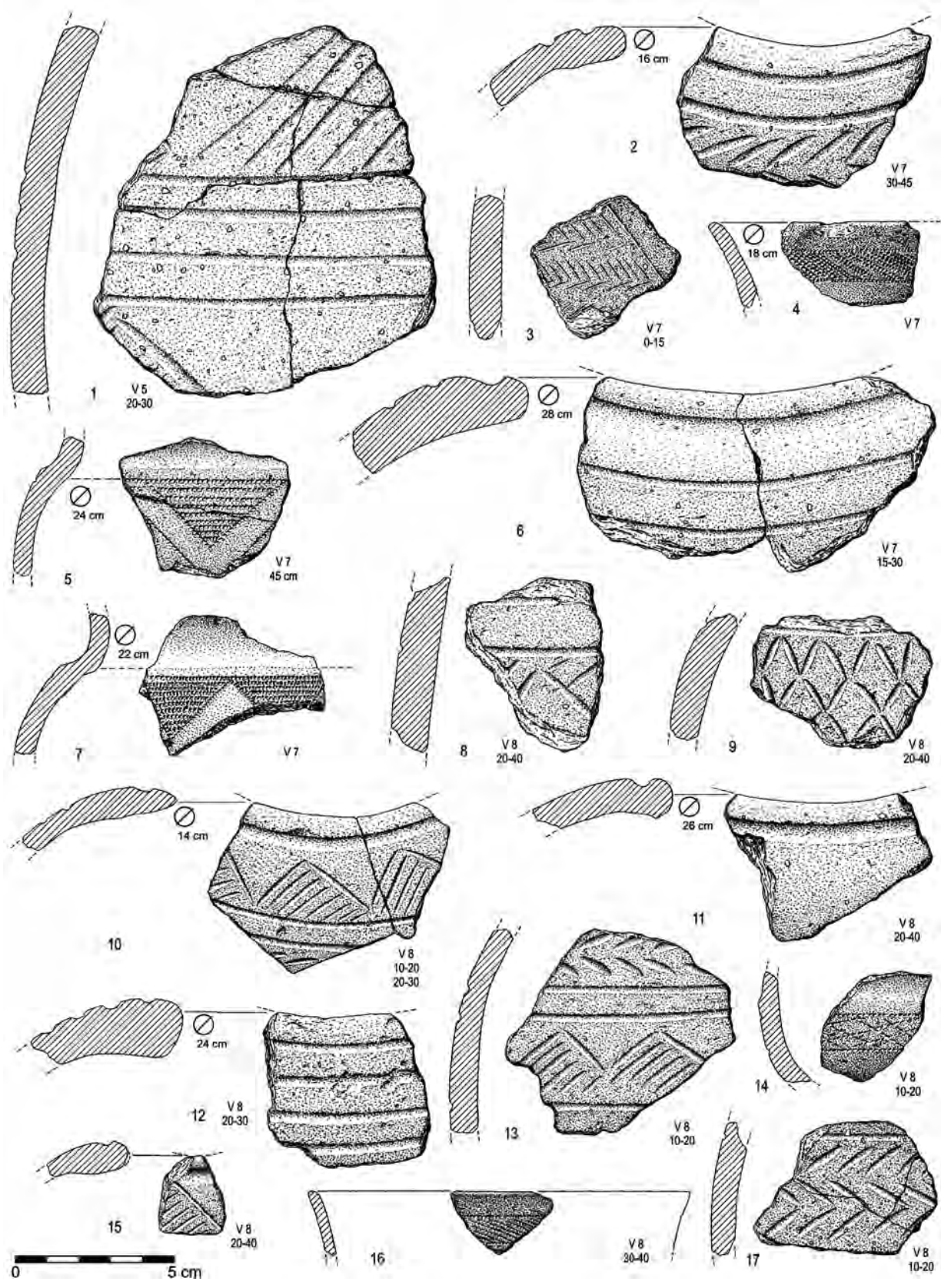


Fig. 39 – Moita da Ladra. Cerâmicas campaniformes e do grupo “folha de acácia/crucífera”.



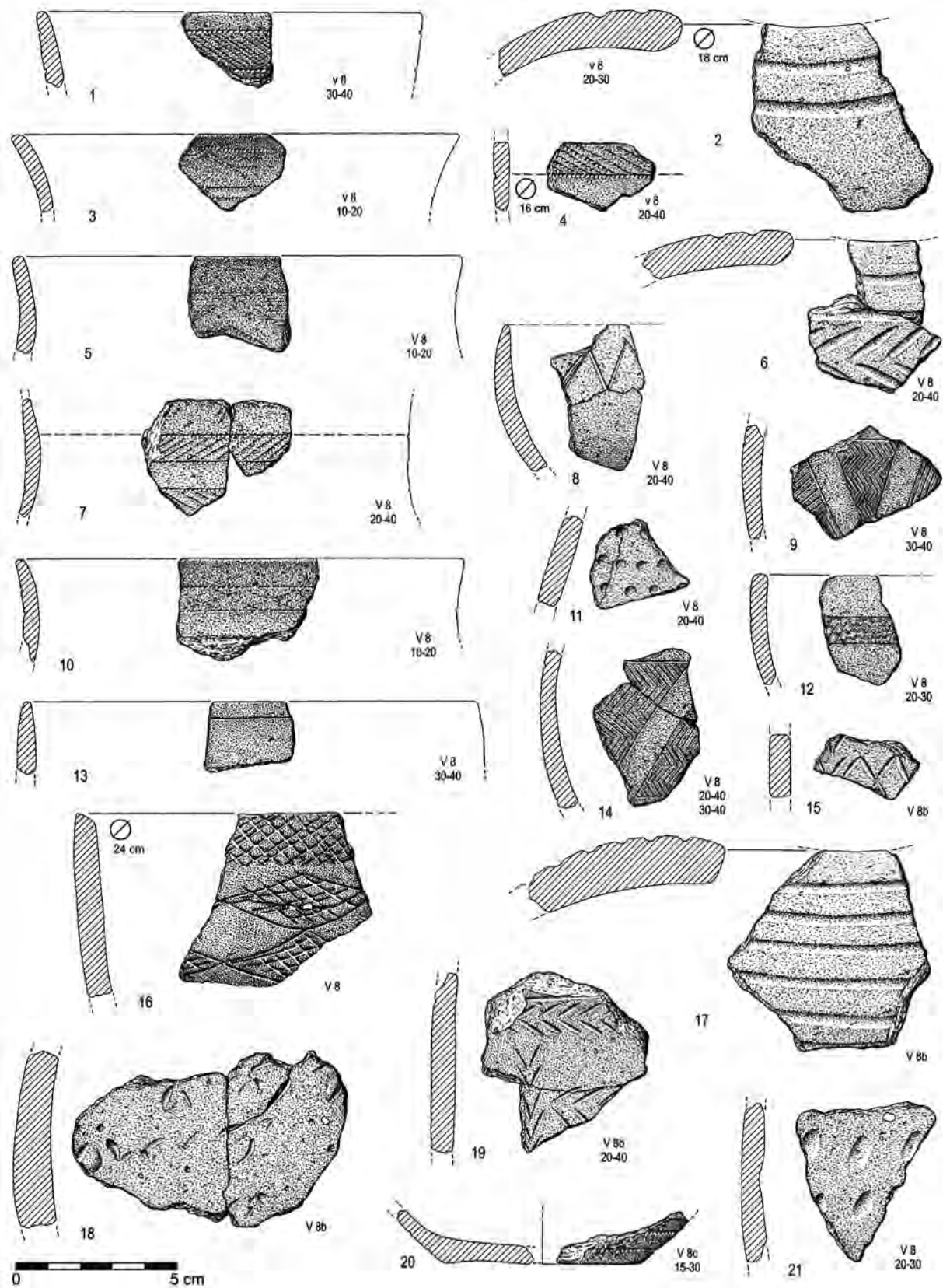


Fig. 40 – Moita da Ladra. Cerâmicas campaniformes, do grupo “folha de acácia/crucifera” e unguladas (n.º 18) ou impressas (n.º 11 e 21).



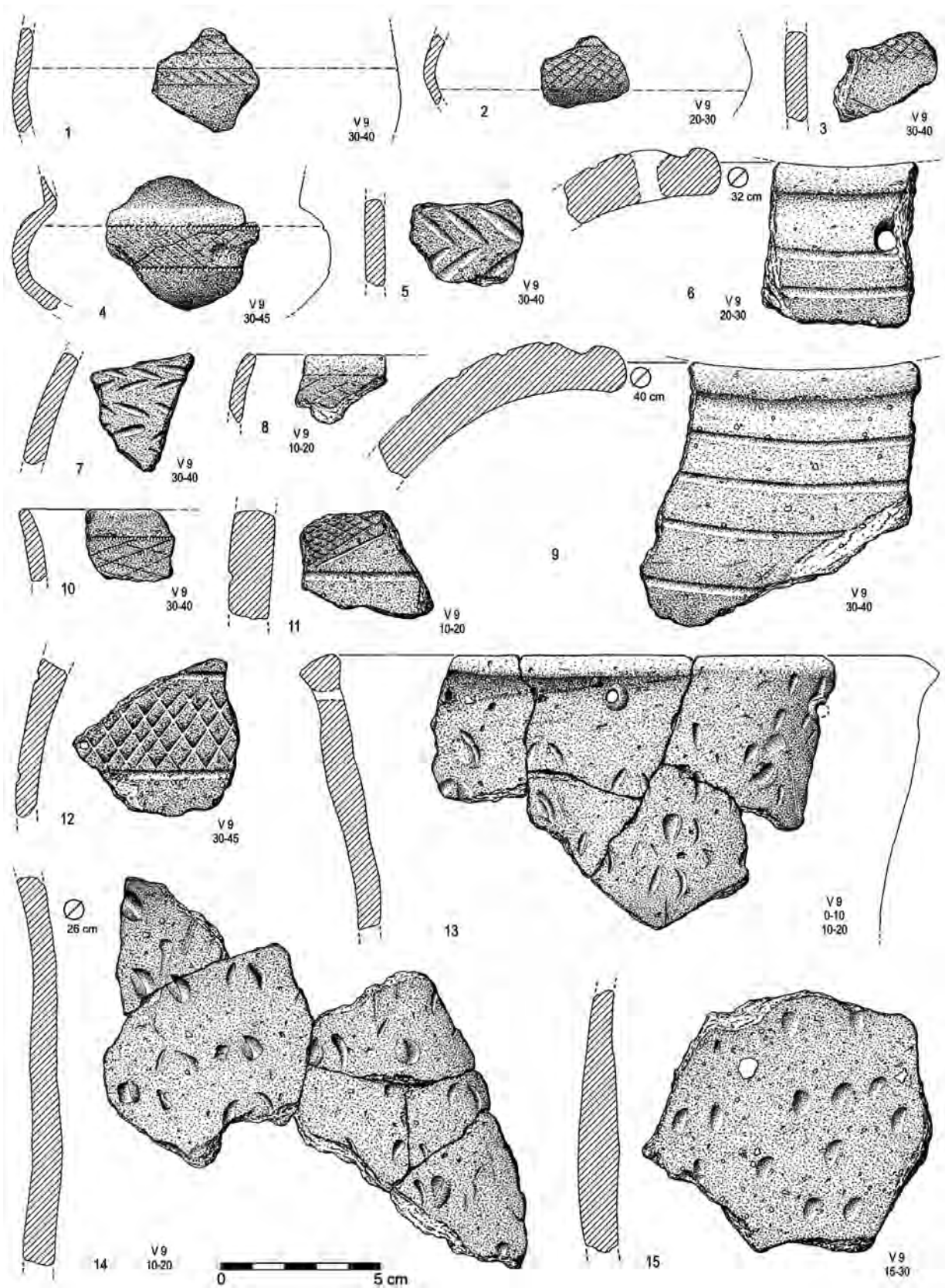


Fig. 41 - Moita da Ladra. Cerâmicas campaniformes, do grupo “folha de acácia/crucífera”, ungladas (n.º 13, 14) ou impressas (n.º 15).



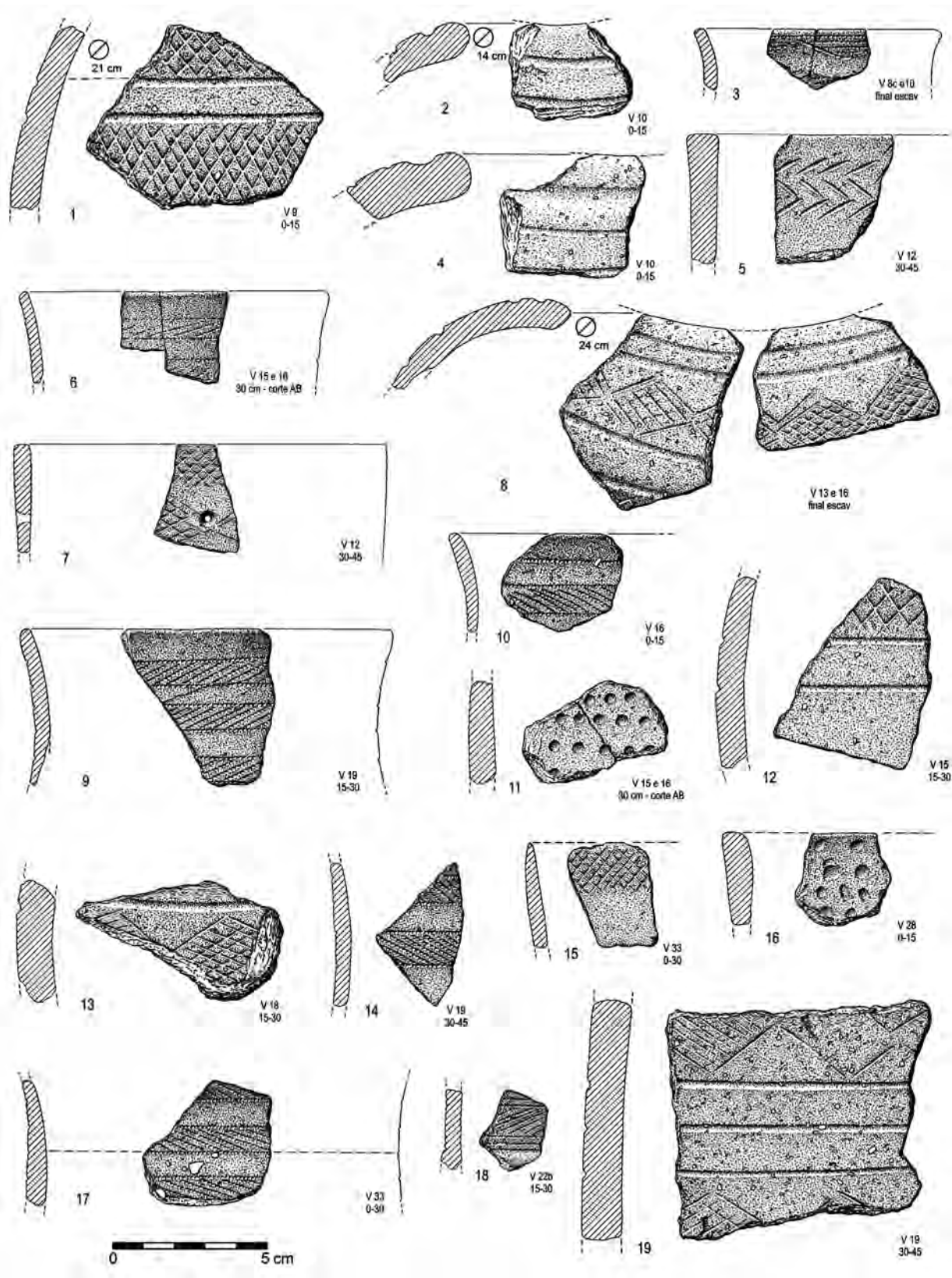


Fig. 42 – Moita da Ladra. Cerâmicas campaniformes, do grupo “folha de acácia/crucifera” e impressas (n.º 11, 16).



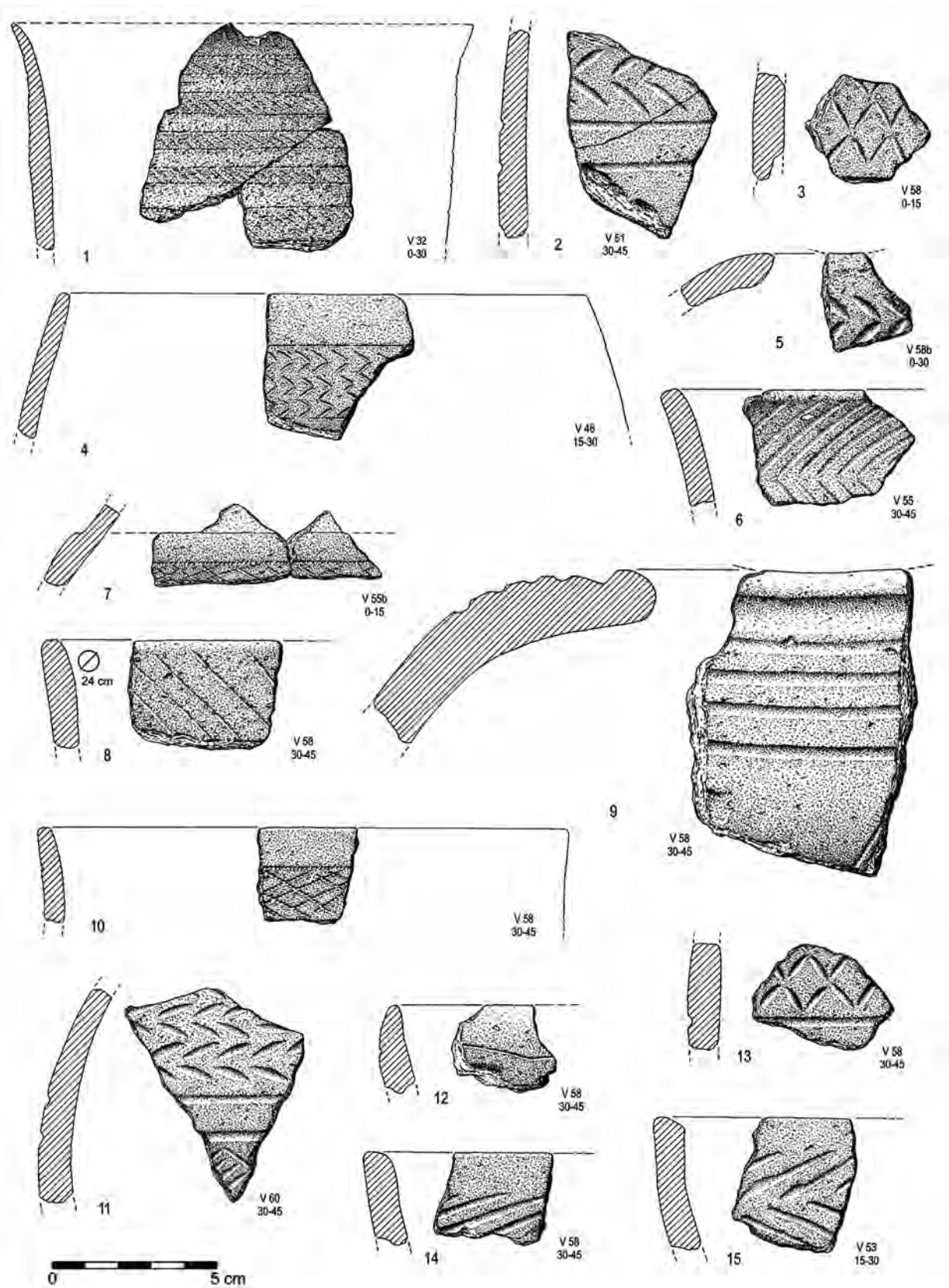


Fig. 43 - Moita da Ladra. Cerâmicas campaniformes e do grupo "folha de acácia/crucífera".

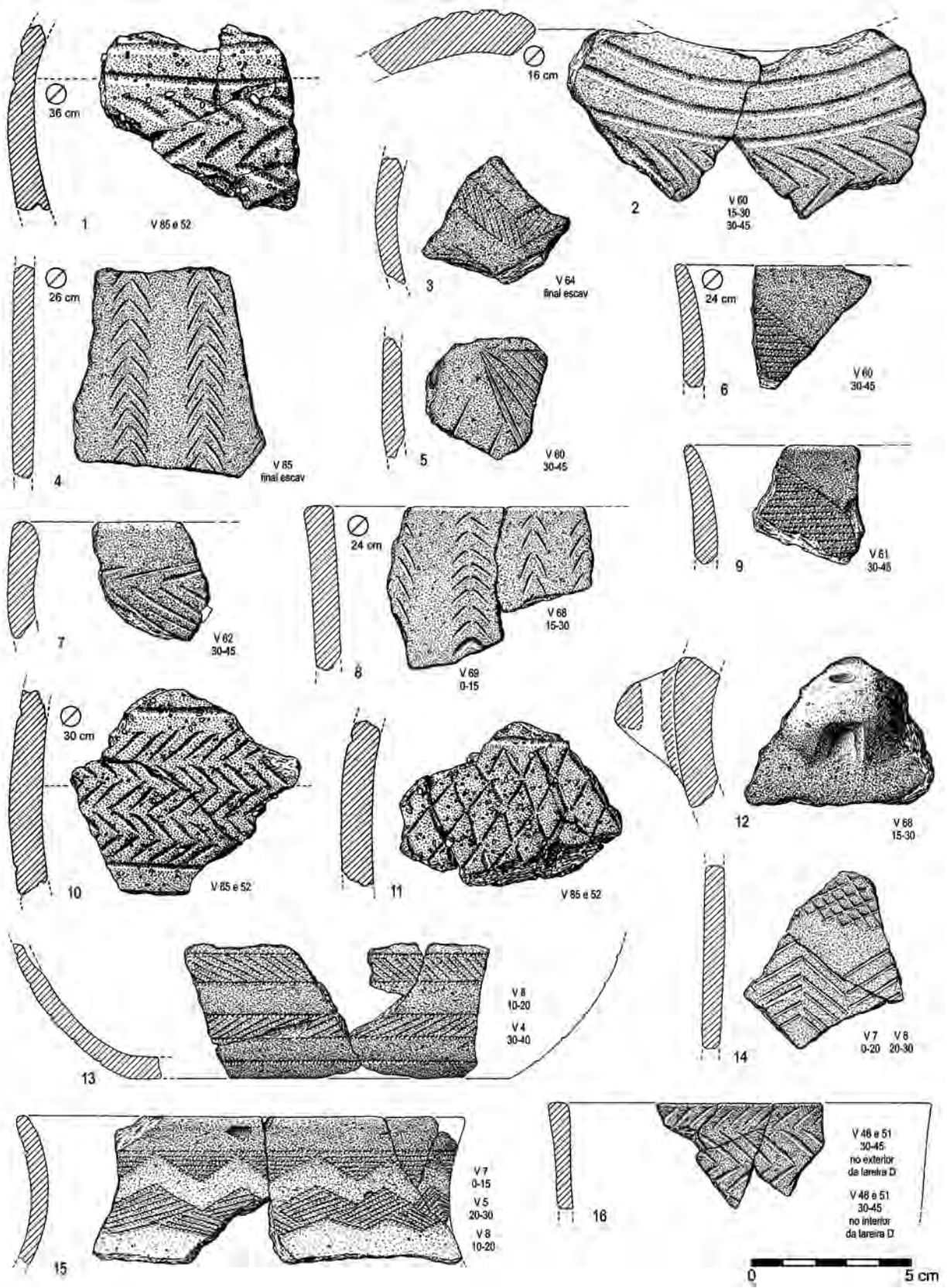


Fig. 44 – Moita da Ladra. Cerâmicas campaniformes e do grupo “folha de acácia/crucífera”.



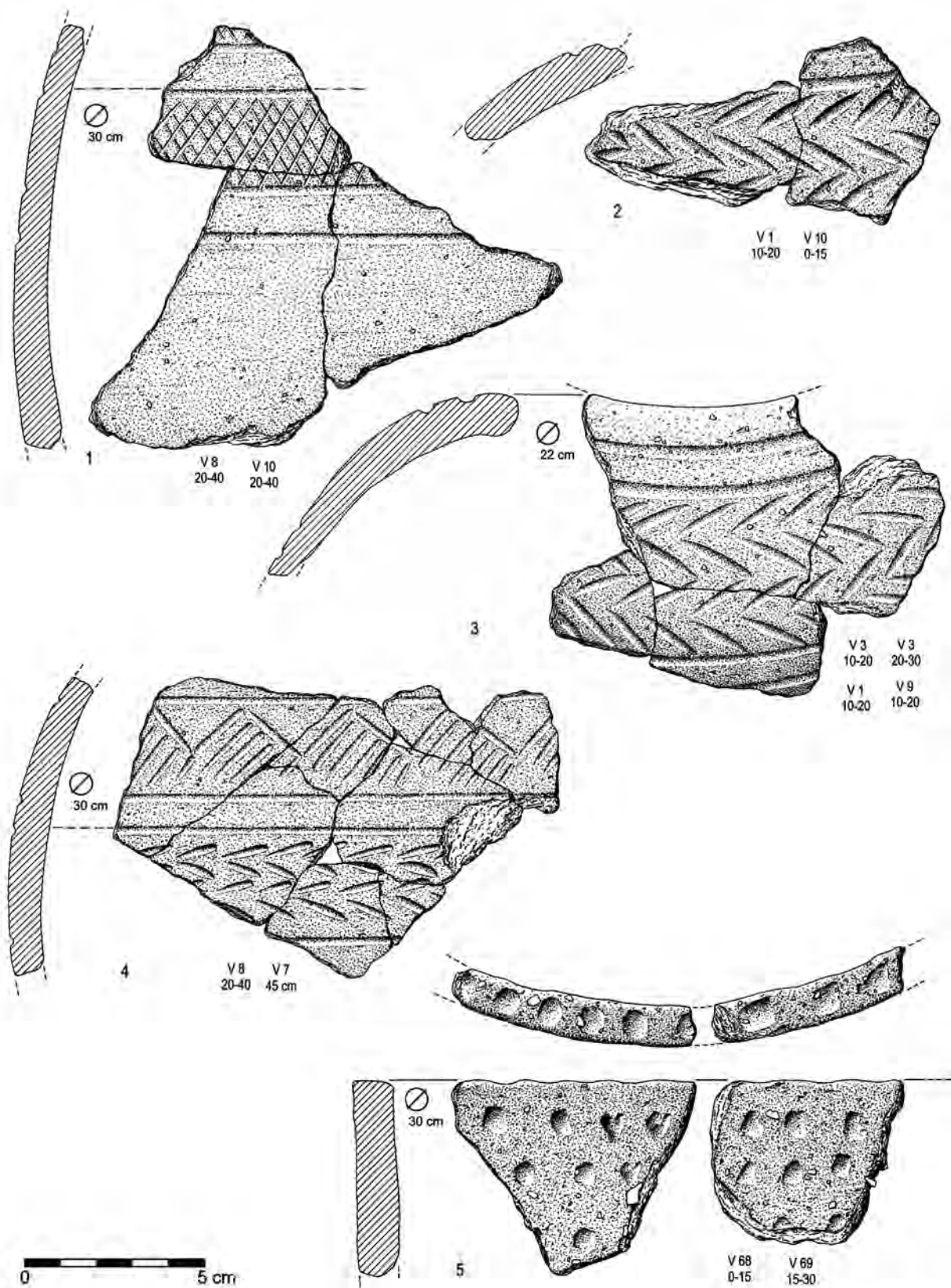


Fig. 45 - Moita da Ladra. Cerâmicas do grupo "folha de acácia/crucífera" e impressas (n.º 5).



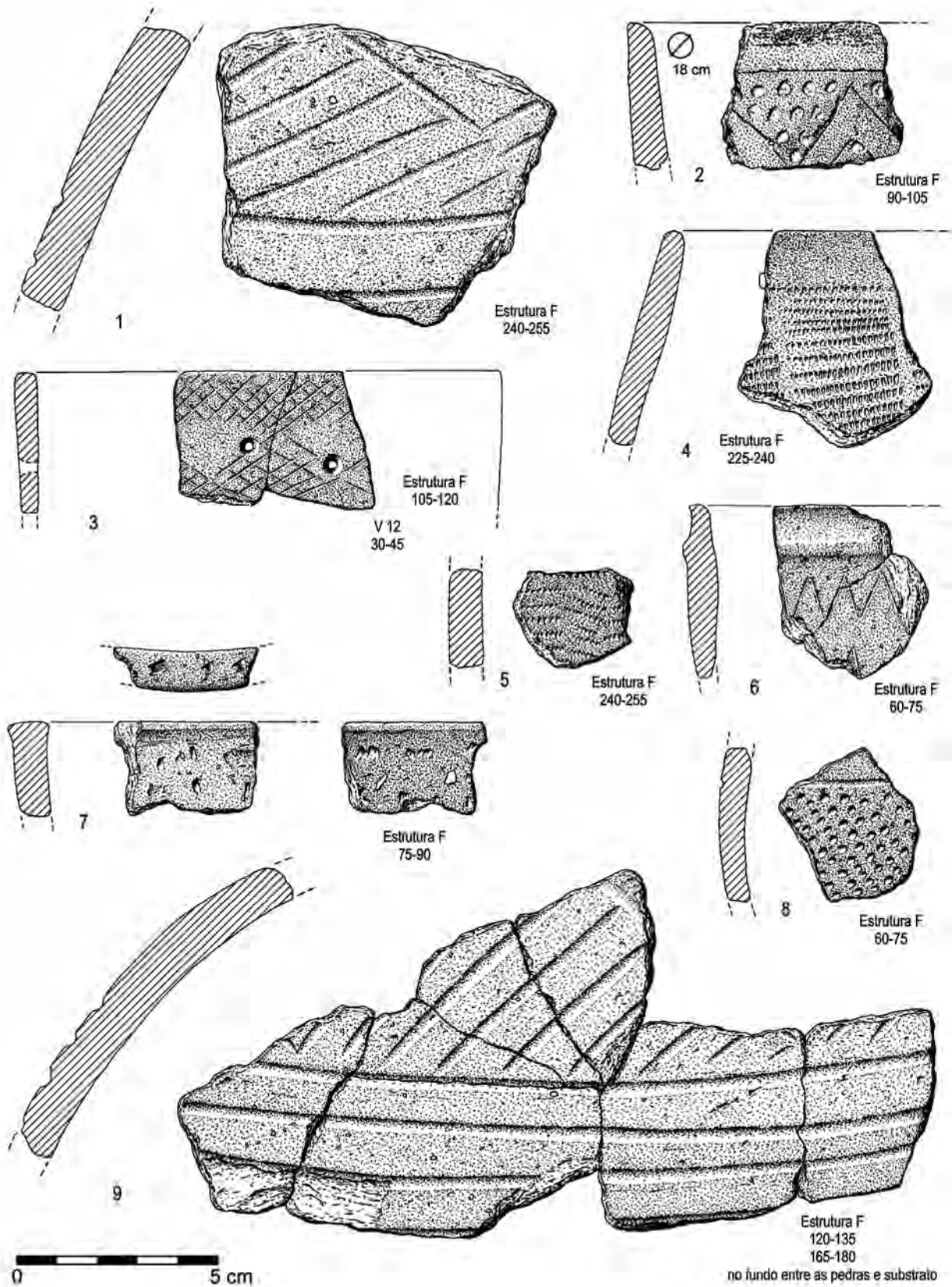


Fig. 46 – Moita da Ladra. Cerâmicas do grupo “folha de acácia/crucifera”, do grupo da Assenta (n.º 4 e 5), impressas n.º 7 e 8) e simbólicas (n.º 2)..

FORMAS		Calcolítico Pleno	
		Diâmetros	Nº. Total de frag.
1		⊙? (6) ⊙ < 20 (6) ⊙ 20-40 (6)	18 (0,4%)
2		⊙? (127) ⊙ < 20 (214) ⊙ 20-40 (89) ⊙ > 40 (8)	438 (9,7%)
3		⊙? (11) ⊙ < 20 (20) ⊙ 20-40 (21) ⊙ > 40 (10)	62 (1,4%)
4		⊙? (43) ⊙ < 20 (105) ⊙ 20-40 (55)	203 (4,5%)
5		⊙? (1) ⊙ < 20 (1) ⊙ 20-40 (4) ⊙ > 40 (1)	7 (0,2%)
6		⊙ 20-40 (7)	7 (0,2%)
7		⊙? (538) ⊙ < 20 (352) ⊙ 20-40 (166) ⊙ > 40 (129)	1185 (26,3%)
8		⊙? (20) ⊙ < 20 (5) ⊙ 20-40 (22) ⊙ > 40 (1)	48 (1,1%)
9		⊙? (1265) ⊙ < 20 (585) ⊙ 20-40 (219) ⊙ > 40 (6)	2075 (46%)
10		⊙? (72) ⊙ < 20 (11) ⊙ 20-40 (88) ⊙ > 40 (25)	196 (4,3%)
11		⊙? (29) ⊙ < 20 (13) ⊙ 20-40 (49) ⊙ > 40 (2)	93 (2,1%)
12		⊙? (44) ⊙ < 20 (122) ⊙ 20-40 (16)	182 (4%)
<b>TOTAL</b>		⊙? (2156) ⊙ < 20 (1434) ⊙ 20-40 (742) ⊙ > 40 (182)	4514 frag. (100%)

Legenda: ⊙ - diâmetro no bordo em cm ; (x) - quantidade de recipientes.

Fig. 47 - Moita da Ladra. Tipologia das formas de recipientes lisos e respectivas dimensões e efectivos.



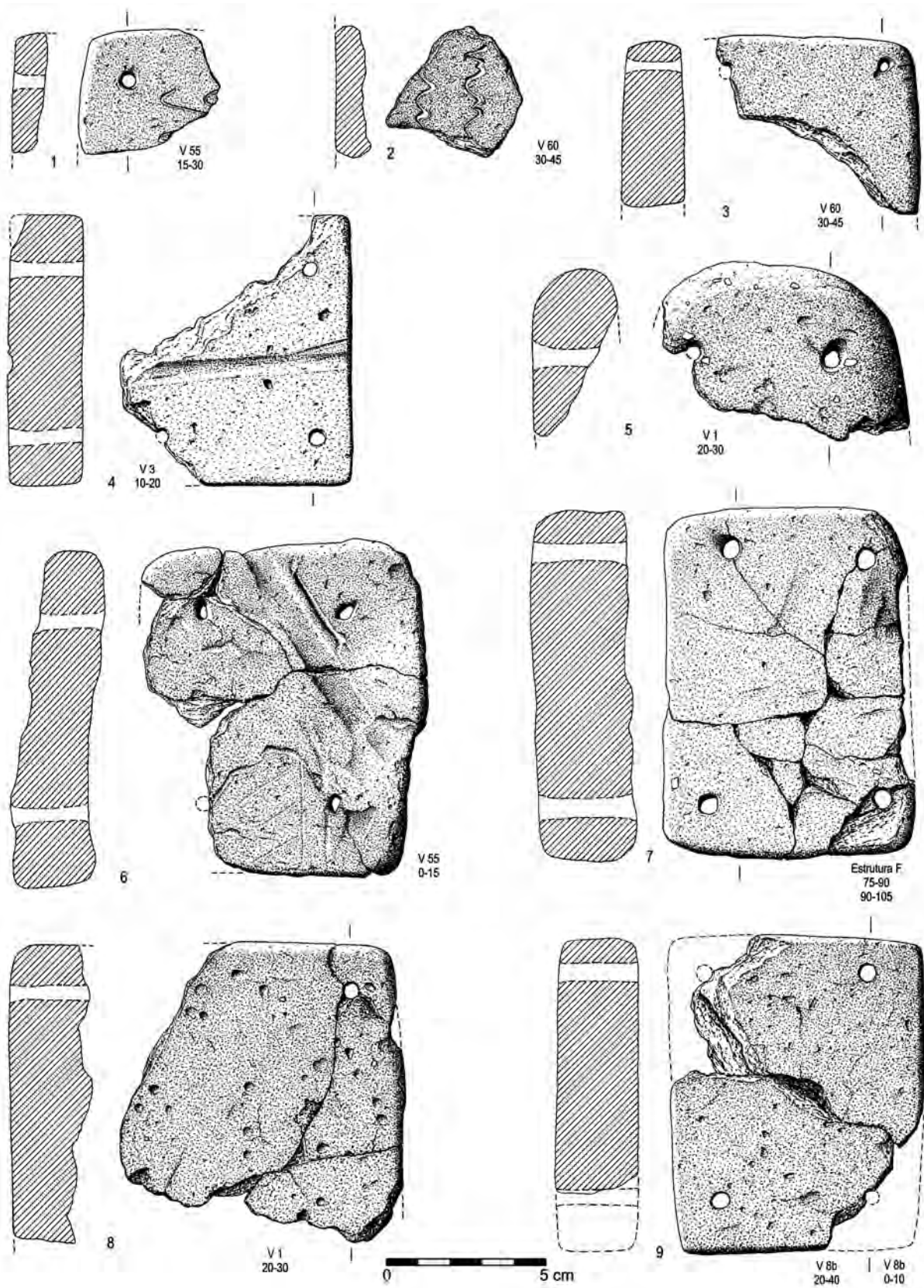


Fig. 48 – Moita da Ladra. Cerâmicas industriais: pesos de tear.



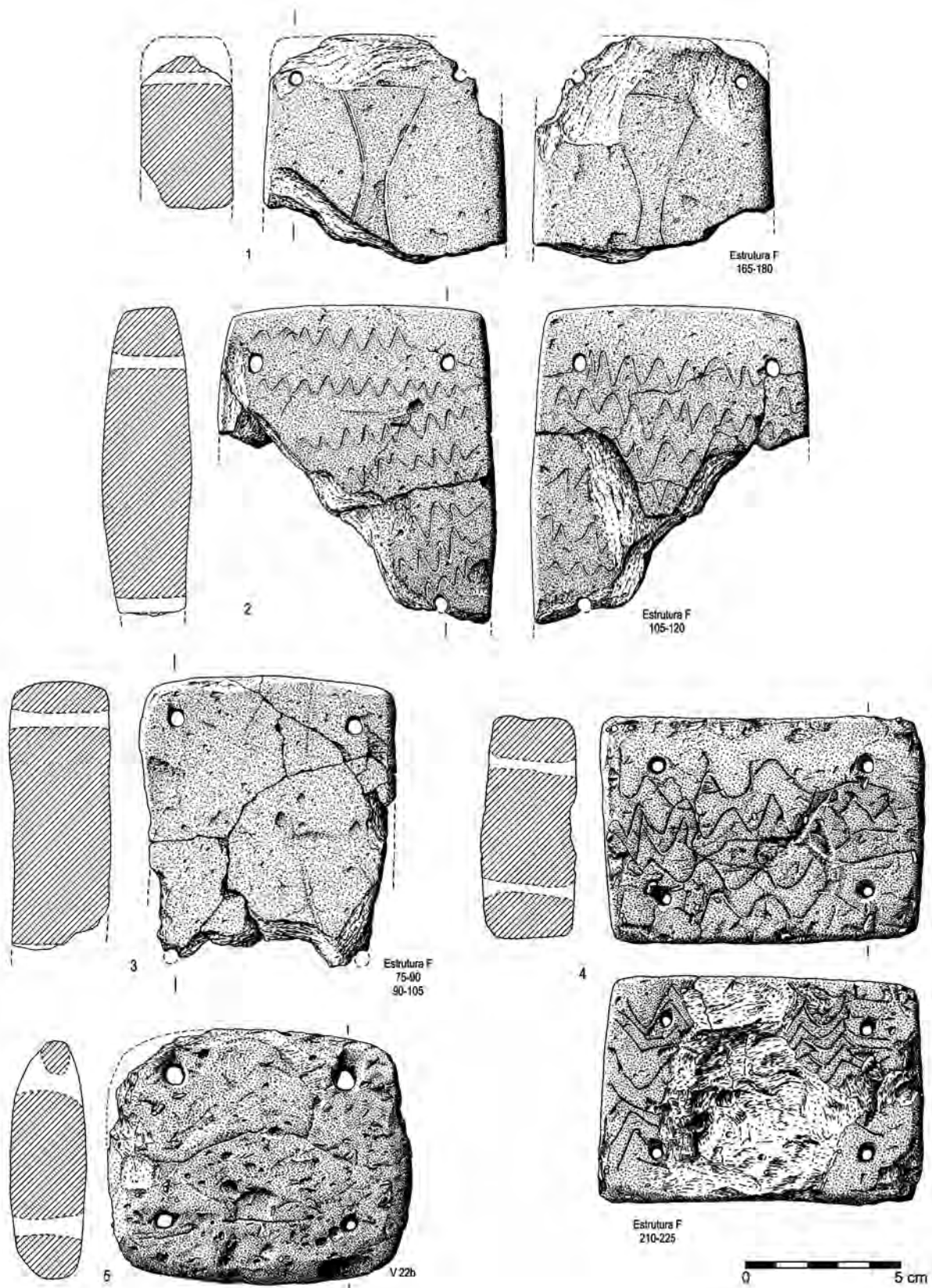


Fig. 49 – Moita da Ladra. Cerâmicas industriais: pesos de tear.







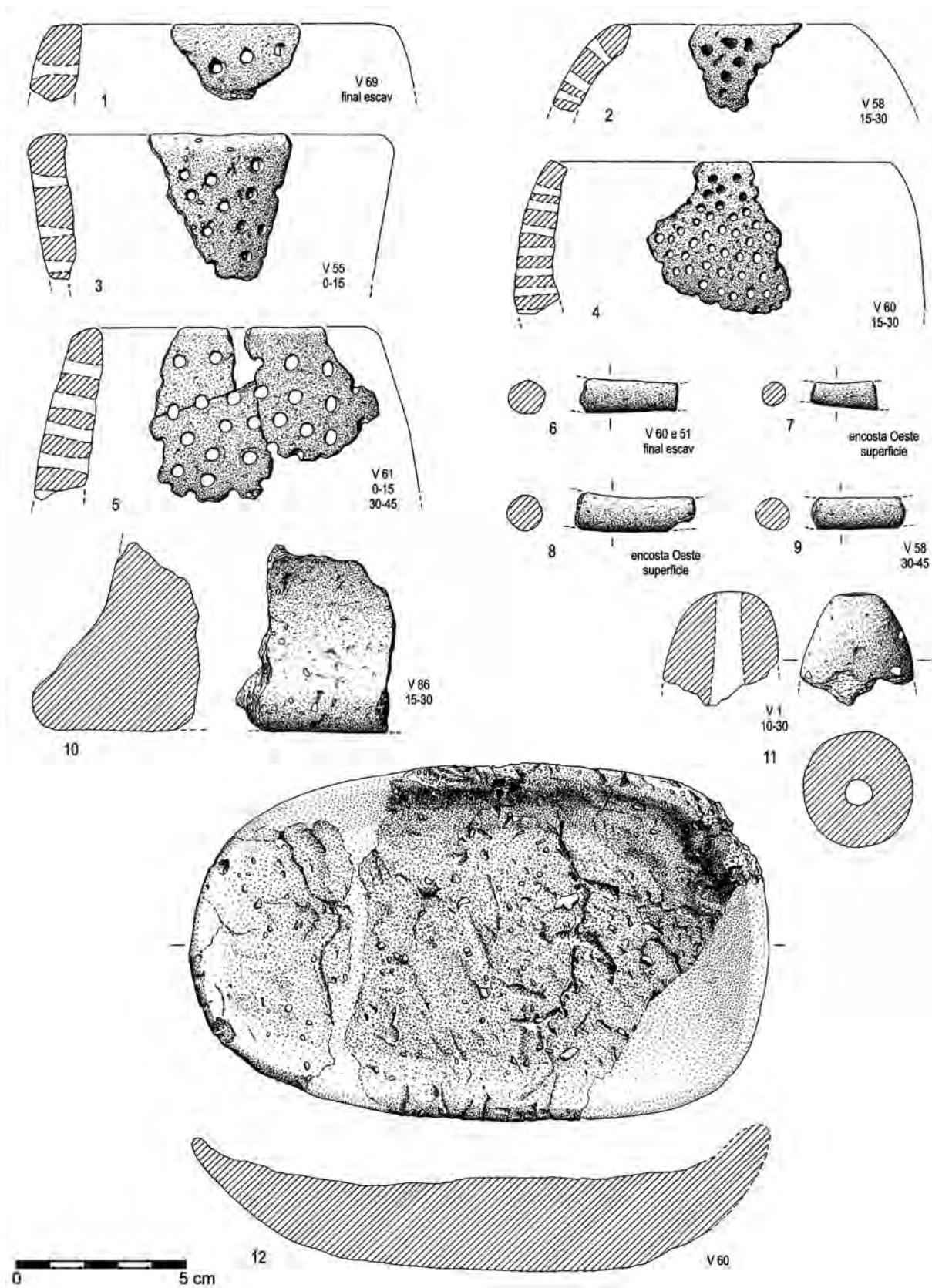


Fig. 51 - Moita da Ladra. Cerâmicas industriais: cinchos, suporte de lareira (n.º 10), extremidade de tubo de algarviz (n.º 11), cadinho de fundição (n.º 12) e fragmentos de objectos indeterminados (n.º 6 a 9).

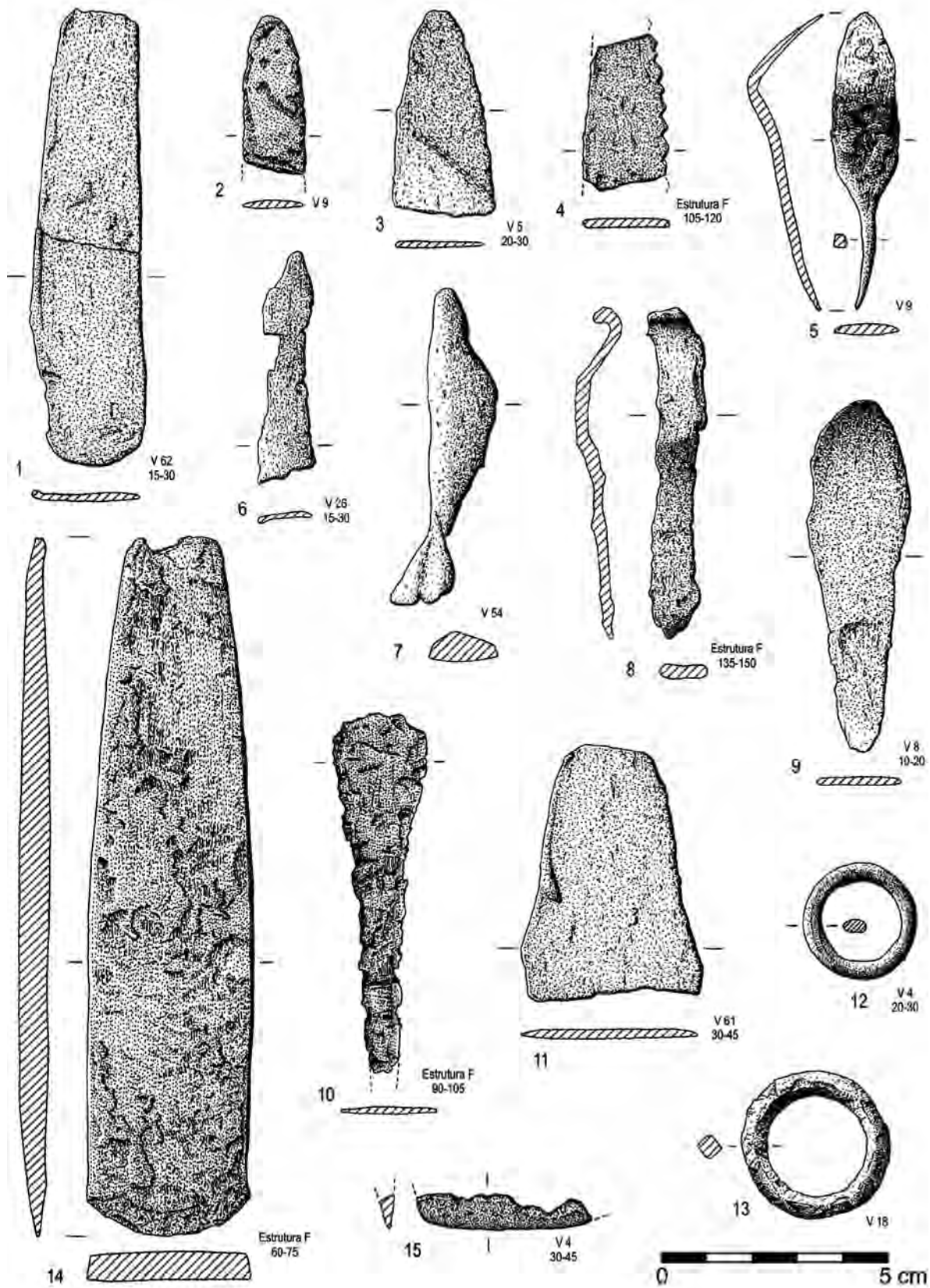


Fig. 52 – Moita da Lada. Artefactos de cobre: espátulas, facas, machado, argolas, serra, extremidade de gume de machado, argolas, ponta Palmela e objectos deformados e incompletos para refundição.



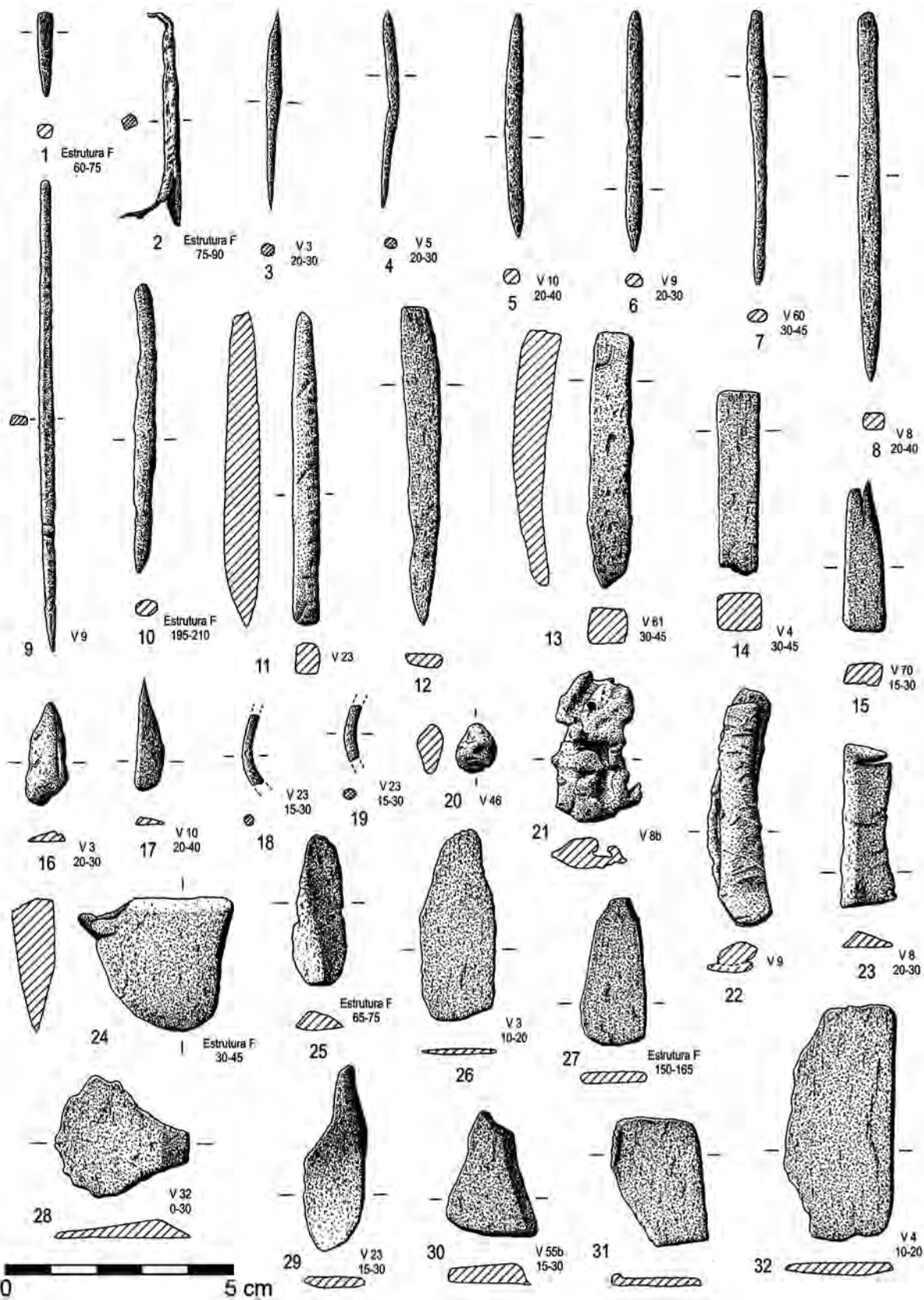
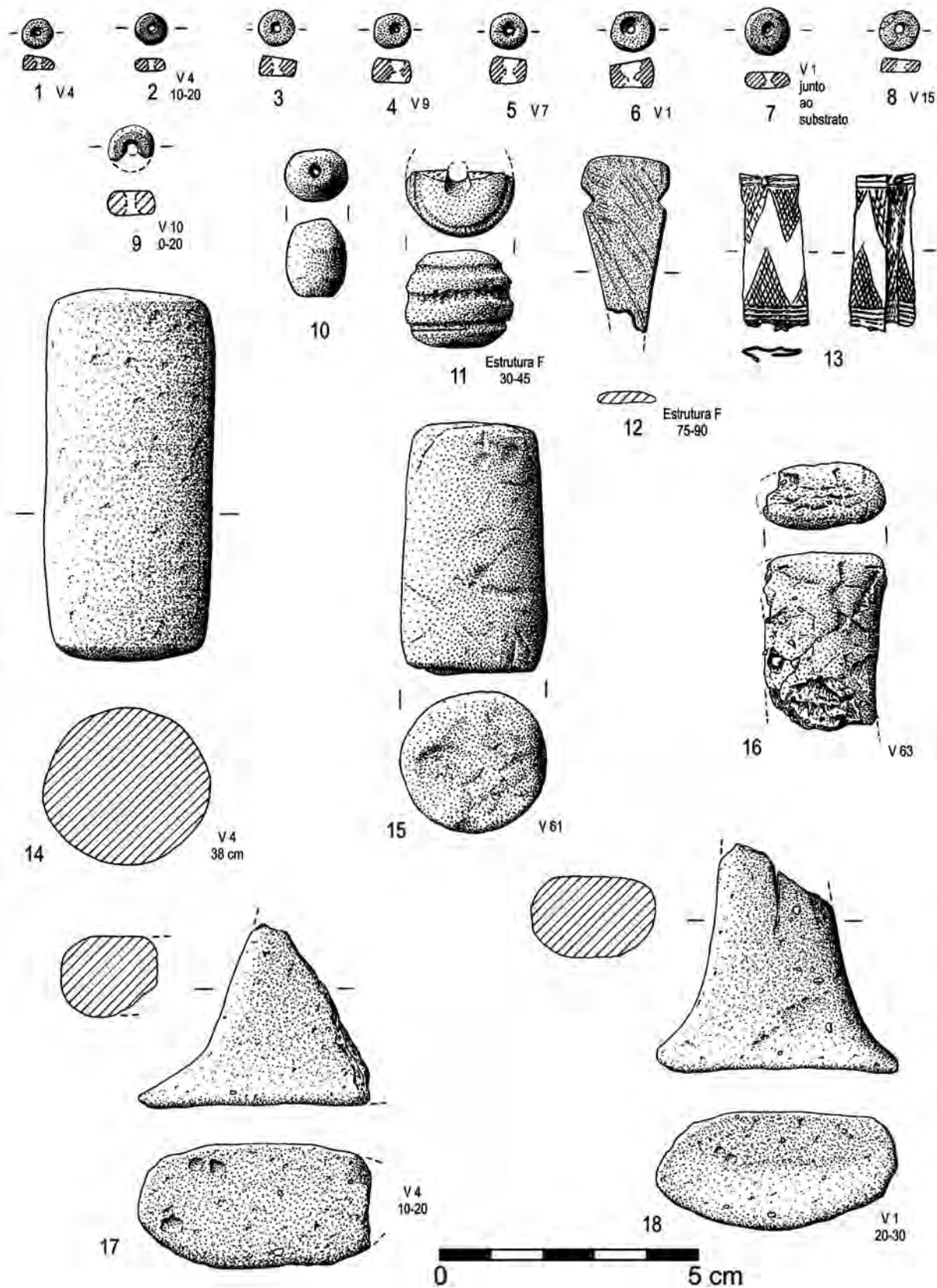
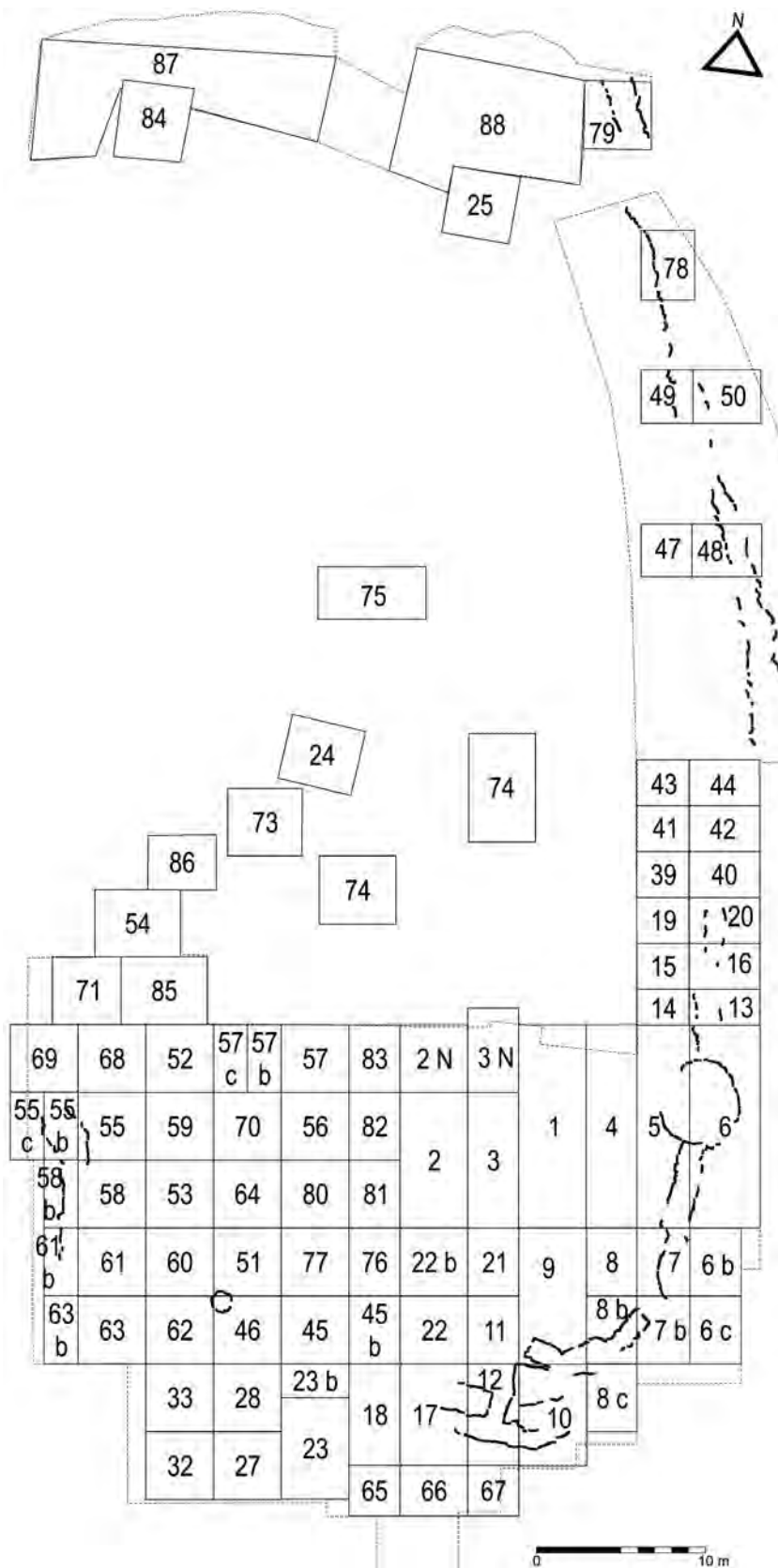


Fig. 53 - Moita da Ladra. Artefactos de cobre: furadores, escopros ou cinzéis, escórias e lingotes e objectos deformados e incompletos para refundição.



**Fig. 54** – Moita da Lada. Objectos de adorno: contas de variscite, muscovite e vidro vulcânico (?) (n.º 11); chapa de ouro decorada (n.º 13). Objectos ideotécnicos: placa de osso de recorte antropomórfico (n.º 12), cilindros de calcário (n.º 14 e 15) e estatuetas de terracota (n.º 16 a 18).





**Fig. 55** – Moita da Ladra. Localização das sondagens realizadas, que permitem conhecer a distribuição espacial dos artefactos reproduzidos nas figuras anteriores.