

# ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DE OEIRAS

Volume 20 • 2013

CARLOS RIBEIRO (1813-1882)

GEÓLOGO E ARQUEÓLOGO

Homenagem da Câmara Municipal de Oeiras  
e da Academia das Ciências de Lisboa  
nos 200 anos do seu nascimento



ACADEMIA DAS CIÊNCIAS  
DE LISBOA

Editor Científico: João Luís Cardoso

CÂMARA MUNICIPAL DE OEIRAS

2013

**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)
- Doutora 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 20 • 2013

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, IMPRESSÃO E ACABAMENTO - Pentaedro, Lda. - Tel. 218444340

DEPÓSITO LEGAL N.º 97312/96

Estudos de Arqueologia regional  
e de  
História da Arqueologia

## **O POVOADO PRÉ-HISTÓRICO DO OUTEIRO REDONDO (SESIMBRA). RESULTADOS DA PRIMEIRA FASE DE ESCAVAÇÕES ARQUEOLÓGICAS (2005-2008)<sup>1</sup>**

João Luís Cardoso<sup>2</sup>

### **1 - INTRODUÇÃO**

O povoado pré-histórico do Outeiro Redondo foi localizado em 1966 pelo Arq. Gustavo Marques. A história das investigações por si ali desenvolvidas, limitadas a recolhas de superfície e à abertura de pequenas sondagens dispersas por diversos locais da estação, foram já objecto de caracterização detalhada (CARDOSO, 2009 a). Apenas as primeiras recolhas foram objecto de publicação por parte de G. Marques, logo no ano seguinte ao da identificação da estação (MARQUES, 1967), tendo as restantes, incluindo as resultantes de sondagens ali realizadas, permanecido inéditas até 2009, ano em que o signatário, após o seu estudo exaustivo, no Museu Nacional de Arqueologia, para onde os espólios foram transportados após o falecimento de G. Marques, as deu a conhecer.

O. da Veiga Ferreira, que visitou o sítio poucos meses depois da sua identificação, registou no seu caderno de campo o esboço de parte do dispositivo defensivo, constituído por grandes blocos calcários aflorantes à superfície do terreno, e por isso de fácil identificação. A página desse caderno de campo foi já reproduzida (CARDOSO, 2001) e corresponde, de facto, a estruturas que, na sua maior parte, foram confirmadas pela escavações posteriormente ali efectuadas pelo signatário.

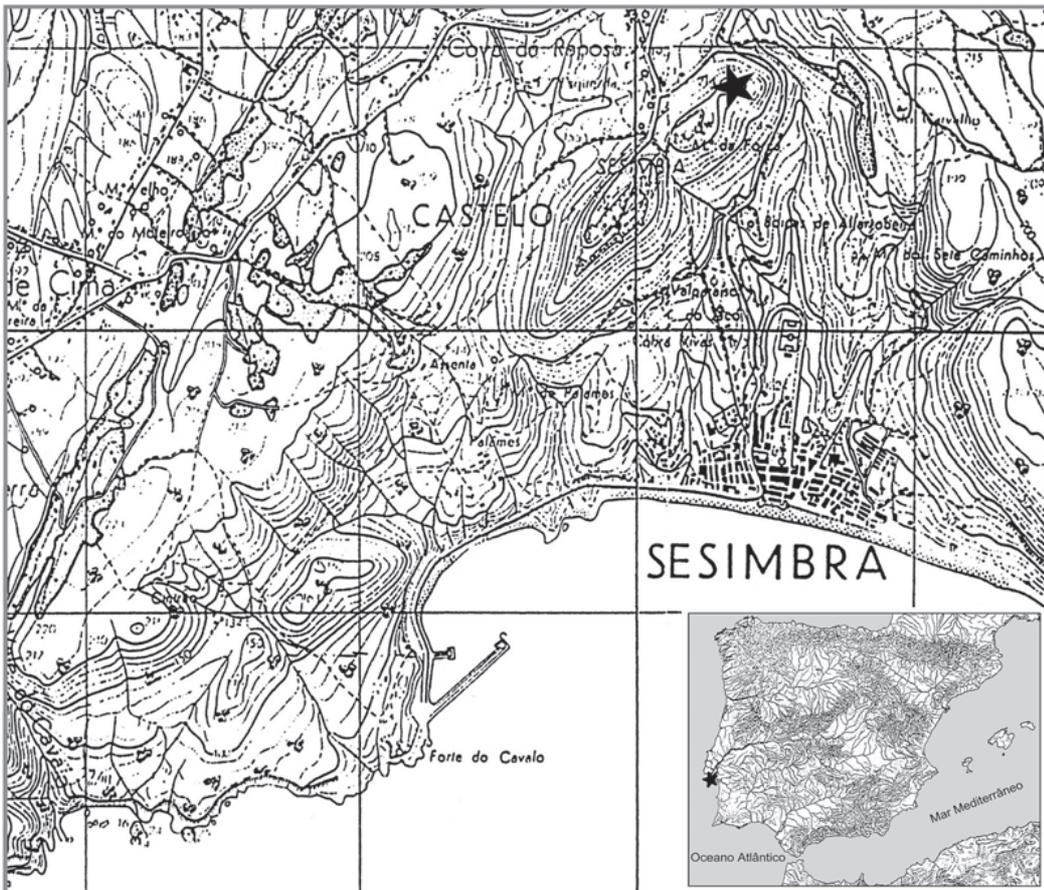
O elevado potencial arqueológico da estação, o seu bom estado de conservação, a existência de estruturas defensivas e de espólios que corporizavam, pela tipologia, a ocupação do local em diversas etapas do Calcolítico estremenho, e, conseqüentemente, o interesse que encerrava o seu estudo comparativo com outros sítios congéneres da Baixa Estremadura, designadamente com Leceia (Oeiras) e o Penedo de Lexim (Mafra), objecto de escavações recentes, com registos fidedignos e exaustivamente publicados, justificou a apresentação pelo signatário ao ex-Instituto Português de Arqueologia, de um Projecto de Investigação, em Junho de 2003, dedicado exclusivamente ao estudo da estação. Este projecto, seleccionado para financiamento no âmbito do Plano Nacional de Trabalhos Arqueológicos, com vigência entre 2004 e 2007, permitiu a realização de três campanhas de escavação entre 2005 e 2007, antecedidas, em 2004, pelo desenho sistemático dos espólios arqueológicos recolhidos por

---

<sup>1</sup> Os desenhos dos espólios são de Filipe Santos Martins, que também colaborou na análise tipológica da utensilagem de pedra lascada e da cerâmica lisa, sob orientação do signatário. Desenho da planta e dos cortes de Bernardo L. Ferreira, com base em indicações do signatário. Fotos de terreno e de espólios do signatário.

<sup>2</sup> Professor Catedrático de Arqueologia e Pré-História da Universidade Aberta (Lisboa). Coordenador do Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras (Câmara Municipal de Oeiras).

Em 2013, com o apoio da Câmara Municipal de Sesimbra, obtida a aprovação de novo projecto de Investigação por parte da Direcção Geral do Património Cultural e da conseqüente autorização para a realização de escavações arqueológicas, deu-se início à segunda fase da exploração da estação, depois de um interregno de quatro anos resultante da falta de apoios para a prossecução dos trabalhos no terreno, o qual foi aproveitado, contudo, para a preparação do trabalho ora publicado.



**Fig. 1** – Em cima: o Outeiro Redondo visto de Noroeste; em baixo: localização da estação na Carta Militar de Portugal à escala de 1/25 000 (folha 464, Sesimbra. Lisboa: Serviços Cartográficos de Exército, 1964).

G. Marques e então depositados no Museu Nacional e Arqueologia, entretanto já publicados, como acima se referiu. Enfim, a campanha de 2008, financiada pela Fundação Calouste Gulbenkian, destinou-se a averiguar as características do dispositivo defensivo do lado ocidental da elevação, tendo conduzido a interessantes descobertas (CARDOSO, 2011).

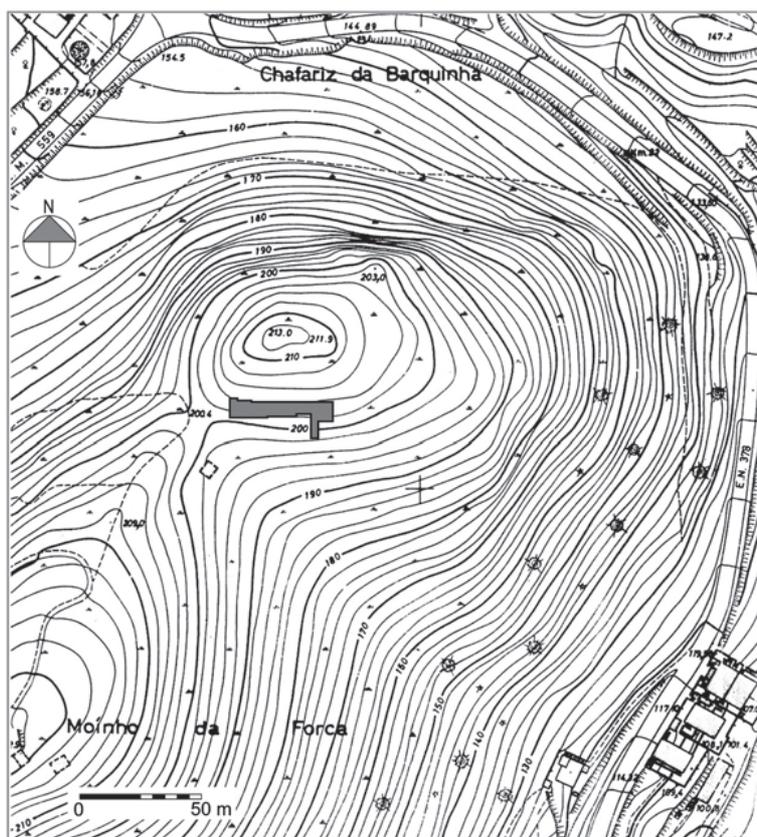
Este trabalho destina-se a dar conhecimento dos resultados obtidos nas quatro campanhas de escavações realizadas entre 2005 e 2008, envolvendo a caracterização das estruturas, a estratigrafias, e a totalidade dos materiais arqueológicos exumados, com carácter exaustivo.

## 2 - LOCALIZAÇÃO

O povoado calcolítico fortificado do Outeiro Redondo situa-se numa elevação isolada constituída por calcários brancos e duros do Jurássico Superior (“calcários de Azóia”) (Fig. 1), constituindo, com o morro do castelo de Sesimbra e o morro do Moinho da Forca, uma linha de relevos de calcários com orientação Nordeste-Sudoeste. O povoado pré-histórico do Outeiro Redondo cujas coordenadas são: 38° 27' 16" lat. N; 9° 06' 02" long. W de Greenwich, foi localizado em 1966 pelo Arq. Gustavo Marques em 1966.

Aquando do contacto com os proprietários, para obtenção da respectiva autorização, o morro onde se implanta o povoado pré-histórico foi designado por “Outeiro Redondo”, razão por que foi este o topónimo adoptado nos trabalhos já publicados e nos que se vierem a efectuar.

Dali domina-se toda a baía de Sesimbra (Fig. 2), constituindo assim um excelente local para o controle visual do litoral adjacente, no único trecho favorável ao desembarque e acostagem, já que, tanto para Este como para Oeste da baía, a costa é rochosa e escarpada. Aliás, o



**Fig. 2** – Em cima: implantação da área escavada no topo da elevação, voltado a sul; em baixo: o Outeiro Redondo visto do mar.

estreito relacionamento estabelecido pelos habitantes do povoado com o litoral, encontra-se sublinhado não só pela visibilidade da elevação, para quem vem do mar, mas sobretudo, pelos numerosos restos alimentares de origem marinha exumados no decurso das escavações e já objecto de estudo detalhado, interessando a totalidade da amostragem recolhida nas escavações ali efectuadas entre 2005 e 2008 (COELHO & CARDOSO, 2010/2011, 2012).

### 3 - TRABALHOS REALIZADOS

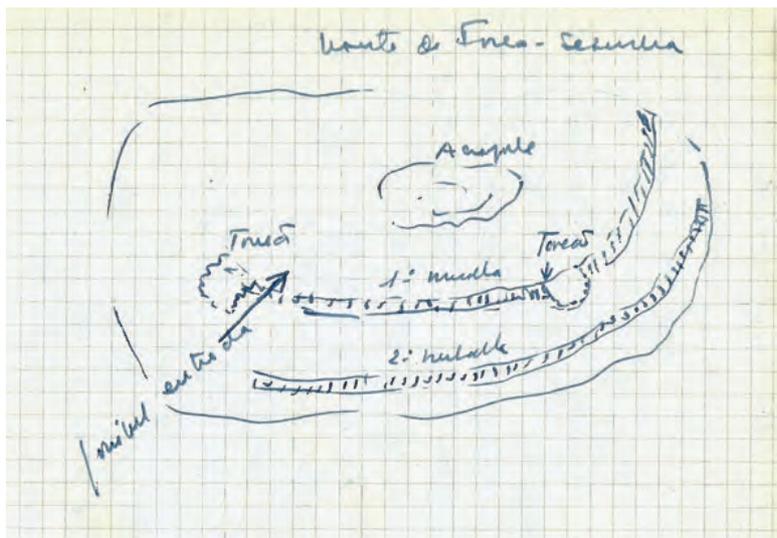


Fig. 3 – Folha do Caderno de campo de O. da Veiga Ferreira relativa a 1967, contendo esboço interpretativo das estruturas arqueológicas aflorantes no terreno.

que a topografia do terreno não oferecia condições de estabilidade para construções pétreas em altura; pelo contrário, do lado meridional e poente, o declive é menos acentuado, especialmente do lado meridional, voltado para a baía de Sesimbra, que dali se domina amplamente. É desse lado que, a todo o comprimento do morro, se desenvolve uma plataforma com cerca de 10 metros de largura, inferiormente delimitada por novo aumento do declive da encosta, pelo que foi o local escolhido para se efectuar a escavação, assinalada na planta à escala de 1/200 na Fig. 2. Trata-se, aliás, do local onde Gustavo Marques mencionou e, depois, O. da Veiga Ferreira registou, a existência de estruturas arqueológicas, no seu caderno de campo, em 1967. Com efeito, ainda sem ter conhecimento deste último documento (Fig. 3), o signatário detectou, aflorando à superfície do terreno, em visita de reconhecimento efectuada em Agosto de 1994, alinhamento de grandes blocos de calcário, indicadores seguros da existência de estruturas sub-aflorantes, que envolviam a parte mais alta do morro (Fig. 4), o que justificou a apresentação de pedido de autorização para a realização de escavações, deferido pelo então IPPC a 5 de Dezembro de 1996, as quais, contudo, não foi então possível efectuar.

Desta forma, os trabalhos de campo realizados entre 2005 e 2008 tiveram como objectivo a identificação das estruturas arqueológicas que do lado meridional da elevação se sabia existirem, mediante a escavação de uma faixa de terreno com orientação Este-Oeste, possuindo uma largura média de 8 m, progredindo os trabalhos, nos anos subsequentes, para ocidente, por sectores, como se encontra registado na Fig. 5. Tratou-se, assim, da realização de uma escavação em extensão, por forma e definir o conjunto das estruturas arqueológicas ainda conservadas, e também em profundidade, tendo em vista a definição da estratigrafia, e a caracterização das sequências ocupacionais e fases construtivas nela representadas.

A campanha de 2005 foi aquela que correspondeu à maior área escavada, ainda que pequenos sectores interiores da mesma só tenham ficado concluídos no ano seguinte, com a escavação em profundidade, levada, sempre que possível, até ao substrato geológico.

O prolongamento para sul do sector aberto em 2005, através de uma sanja com 10 m de comprimento e 3 m de largura (Fig. 5), teve o objectivo averiguar a existência de uma segunda linha muralhada assinalada por O. da Veiga Ferreira no seu esboço de 1966, que poderia existir do lado exterior à estrutura arqueada por ele interpretada como “torreão” (Fig. 4), que não se confirmou. No final dos trabalhos, a escavação atingia a área de 126 metros quadrados, tendo, quase sempre, sido levada até o substrato geológico; a Fig. 6 corresponde a vista geral dos trabalhos então realizados.

Em 2006, prosseguiu a escavação para leste, com o intuito de verificar o desenvolvimento das estruturas arqueológicas identificadas anteriormente, tendo sido realizados dois importantes cortes estratigráficos, um deles com 18 m de comprimento, que proporcionaram um registo fidedigno da sequência ocupacional e cultural verificada neste sector do povoado pré-histórico.

Em 2007, a extensão da área escavada foi semelhante à do ano anterior, prossequindo a estratégia de obter um registo espacial de toda a frente da elevação voltada a sul. Os resultados obtidos, no que se refere à presença de estruturas arqueológicas, foram superiores aos do ano transacto, pois, como se verifica na Fig. 5, foi registado um



Fig. 4 – Outeiro Redondo. A estrutura C, cujo contorno externo se evidencia no terreno aflorante antes de iniciada a escavação, constituído por grandes blocos calcários.



Fig. 5 – Outeiro Redondo. Planta da área escavada entre 2005 e 2008.

complexo dispositivo construtivo, adiante caracterizado em detalhe, que viria a justificar a realização de uma última campanha de escavações no âmbito deste Projecto de Investigação, no ano seguinte.

Como este projecto plurianual cessasse em 2007 – e com ele o respectivo financiamento por parte do Instituto Português de Arqueologia – foi solicitado à Fundação Calouste Gulbenkian a disponibilização de uma verba limitada para a realização, em 2008, de uma curta campanha tendo em vista a caracterização do modo como a topografia da extremidade ocidental da plataforma influía na geometria do dispositivo construído identificado no ano anterior. Ver-se-á que a área escavada em 2008, apesar de limitada, proporcionou importantes informações acerca da altura primitiva das construções, bem como elementos sobre as práticas de ritualização do abandono do sítio arqueológico, através da natureza dos vestígios encontrados.

### 3.1 – Estruturas arqueológicas

A existência de um dispositivo defensivo, ainda que de pequenas dimensões, constituído pelo menos por uma linha muralhada, envolvendo a parte mais alta da elevação, ocupada actualmente por escarpado rochoso, constituindo uma verdadeira acrópole, foi plenamente confirmada pelas escavações realizadas, como evidencia a respectiva planta da área escavada (Fig. 5). De seguida, com base nesta, serão caracterizadas cada uma das estruturas identificadas, e estabelecida a relação existente entre si, seguindo a direcção leste-oeste.

#### 3.1.1 – Estruturas habitacionais

**Estrutura A** – parcialmente escavada em 2005 e em 2006, foi identificada no decurso da escavação do espaço interno da estrutura C, entre esta e a estrutura B (Fig. 7), adiante descritas. Situa-se sob espesso manto de blocos de grandes dimensões, correspondentes à camada de derrube formada no interior da estrutura C (Camada 1 da sucessão estratigráfica), assente, por seu turno, em camada acastanhada, com muitos blocos, por vezes formando leitos contínuos (Camada 2 da descrição adiante apresentada). A estrutura ocorre sob esta camada, sendo conotável, deste modo, com a



Fig. 6 – Outeiro Redondo. Vista parcial da área escavada em 2005.

formação da Camada 3 da sequência estratigráfica apresentada.

Trata-se sem dúvida de uma estrutura de combustão, com múltiplos paralelos pré-históricos, constituída por circunferência de blocos de calcário, delimitando espaço interior preenchido com cinzas endurecidas, de coloração cinzento-esbranquiçada.

A cronologia desta estrutura é anterior à do dispositivo defensivo e integra-se no final do Calcolítico Inicial da Estremadura.

A Lareira A corresponde à estrutura mais antiga posta a descoberto no decurso das escavações efectuadas entre 2005 e 2008, podendo relacionar-se com uma cabana construída no local posteriormente ocupado por duas estruturas integradas no dispositivo defensivo ali edificado no Calcolítico Pleno.

**Estruturas D, E e F** – são estruturas lineares (Figs. 5 e 6), incompletamente escavadas, construídas segundo a direcção aproximada Norte-Sul, desenvolvendo-se perpendicularmente à orientação geral da linha muralhada definida pelas estruturas B e G. Num caso (estrutura D), apenas um dos lados da mesma se encontra bem definida, tocando o paramento interno da estrutura B. Nos outros dois casos (estruturas E e F), observaram-se que os respectivos remates tocam a linha muralhada referida. É provável que esta situação se explique pela existência de um corredor de circulação do lado interno da linha muralhada, servindo estas estruturas como muretes de compartimentação do espaço por ela defendido, relacionando-se com unidades habitacionais ali existentes, possibilidade que só se confirmará com o alargamento da escavação para o lado norte, na direcção do topo da elevação.

A técnica construtiva corresponde em geral à definição dos paramentos que constituem ambas as faces de cada muro através do alinhamento de blocos de médias dimensões (20-40 cm de lado), com preenchimento intermédio de materiais miúdos, conferido às estruturas em apreço espessura que não ultrapassa 1,0 m, compatível com unidades habitacionais de planta ortogonal. A ser assim, tais plantas, desconhecidas até agora no Calcolítico da Estremadura, possuem, nas estruturas habitacionais do Neolítico Final da mesma região identificadas em Leceia, Oeiras (CARDOSO, 1994, Fig. 20), o seu melhor paralelo.

### 3.1.2 – Estruturas defensivas

De Este para Oeste, seguindo portanto a própria progressão das escavações no terreno, identificaram-se sucessivamente as seguintes estruturas de carácter defensivo:

**Estrutura C** – com planta curvilínea, afigurava-se afim dos bastiões que ocorrem em diversos povoados fortificados calcolíticos do território português, associados ao reforço externo das muralhas lineares que os defendem, e assim foi anteriormente considerada. No entanto, o alargamento da área escavada veio provar que esta estrutura não se encontrava encostada à face externa de nenhuma muralha, pelo que não podia ser assim classificada. Com efeito, desenvolve-se lateralmente à entrada B1, definida conjuntamente por si mesma e por alinhamento de



**Fig. 7** – Outeiro Redondo. A estrutura A, a mais antiga das identificadas, correspondente a lareira estruturada, pertencente ao final do Calcolítico Inicial da Estremadura.



**Fig. 8** – Outeiro Redondo. A estrutura C, à esquerda, vista do lado interno, observando-se o respectivo aparelho. Do lado direito da foto, vê-se parte da estrutura B, correspondente a pano de muralha separado da estrutura anterior por uma entrada (B1).

estrutura. Do lado interno, o paramento é igualmente constituído por blocos de calcário heterométricos, ora apoiados no substrato geológico, ora em camadas arqueológicas mais antigas, evidenciando-se a existência de despejos concentrados de restos de refeições de lapas. A técnica construtiva utilizada recorreu a grandes blocos, especialmente do lado do paramento externo, sujeito a maiores esforços, de modo a assegurar a estabilidade, enquanto o paramento interno é formado por blocos de menores dimensões, sendo o enchimento intermédio constituído por elementos miúdos (Fig. 8).

Esta estrutura pode ser considerada como uma pequena barbacã, voltada a Sul (Fig. 9), única no seu género na arquitectura dos povoados calcolíticos fortificados portugueses, possuindo na célebre barbacã do Zambujal, de muito maiores dimensões, o seu paralelo mais próximo



**Fig. 9** – Outeiro Redondo. A estrutura C, voltada para sul, constituindo muro arqueado avançado em relação à muralha, podendo considerar-se como pequena barbacã.

blocos de remate da estrutura B. Trata-se, assim, de uma estrutura avançada face à referida muralha, conforme se evidencia na Fig. 5.

A escavação efectuada ao longo do seu lado externo permitiu verificar o cuidado dispensado à solidez da estrutura, mediante a colocação de grandes blocos de travamento, de calcário e sem qualquer tipo de preparação prévia, directamente encaixados no substrato geológico, localmente de geometria muito irregular, constituído por afloramentos de calcário duro, sobre os quais se observou a existência de uma camada arqueológica anterior à construção desta

(SANGMEISTER & SCHUBART, 1981). A caracterização da sua articulação funcional com a área escavada em 2013 está ainda por fazer.

**Estrutura B** – a escavação evidenciou troço de muralha de planta rectilínea, cuja parede interna era a única que se encontrava bem conservada; o paramento externo, do lado do declive da encosta, bem como porção do enchimento do muro, sofreram desmoronamento, pela força da gravidade, como bem evidencia a Fig. 11. Tal situação compreende-se, visto ser do lado do maior declive que a estabilidade da estrutura teria maiores problemas de estabilidade. A escassa profundidade a que se desenvolvia a respectiva fundação, assente em depósito arqueológico do Calcolítico Pleno, leva à conclusão de que, pela sua edificação tardia, a sua potencial acção na contenção de depósitos oriundos de montante teria sido diminuta.

Na área escavada, observa-se remate desta muralha, formado pelo alinhamento de três grandes blocos, definindo uma entrada (Fig. 10), conjuntamente com a face externa do Bastião C, como anteriormente se disse: trata-se da Entrada B1. Foi, ainda, possível definir o nível da soleira da referida entrada, pela identificação de uma área pontualmente lajeada, conforme indica a posição de alguns elementos que ainda se conservaram (Fig. 10). O referido nível tem equivalente no nível de fundação quer da Muralha B, como do Bastião C, mostrando, deste modo, que se trata de conjunto coevo, corporizando uma única fase construtiva do Calcolítico Pleno.

Funcionalmente, é lícito admitir que esta estrutura se trata de uma estrutura que se integrava no dispositivo geral de defesa do povoado, correspondendo a um módulo desse sistema, já que, se do lado oriental a estrutura confinava com uma entrada, do lado oposto observou-se igualmente a existência de um remate, definido por alinhamento de blocos (Fig. 5). Tendo presente a posição de um único bloco que parece corresponder ao paramento externo da estrutura, indicado na referida figura, esta teria a espessura aproximada de 3,0 m. Conforme também nela se indica, no limite Norte da escavação identificou-se o canto de uma estrutura pétreo, que foi associada ao prolongamento do sector posto a descoberto, hipótese que terá de ser confirmada com o prosseguimento das escavações. Se assim for, a entrada B1 abriria para um átrio interior, defendido pela barbacã C, em local onde anteriormente se tinha construído a lareira A.

A técnica construtiva utilizada recorreu, tal como na estrutura C, a grandes blocos, que delimitam claramente os seus contornos – excepto do lado Sul, pelos motivos referidos – sendo o enchimento interno constituído por blocos de menores dimensões, provavelmente com matriz terrosa.



**Fig. 10** – Outeiro Redondo. Vista da estrutura B, correspondente a pano de muralha, evidenciando-se o desmoronamento da sua face externa, devido ao declive da encosta. Em primeiro plano, os três grandes blocos alinhados que definem uma das entradas (B1) no recinto muralhado.



**Fig. 11** – Outeiro Redondo. Vista geral da estrutura G, em curso de escavação, em 2007. De orientação Este-Oeste, correspondente ao prolongamento para ocidente da estrutura B, é constituída pela justaposição longitudinal de diversos panos de muros, destinados à conferir, pelo peso, estabilidade à estrutura por eles constituída, dado o forte pendor da encosta.

**Estrutura G** – detectou-se, na zona mais ocidental da escavação uma estrutura maciça, constituída por grandes blocos de calcário não afeiçoados, arrancados ao afloramento situado próximo, dispostos ao longo do declive através de vários panos justapostos longitudinalmente (Fig. 11). Deste modo, a estabilidade da estrutura era conferida pelo seu peso próprio, e o seu objectivo, mais do que constituir uma barreira defensiva para qualquer grupo invasor que subisse a encosta, era o de proporcionar uma plataforma por onde se pudesse circular e que servisse de

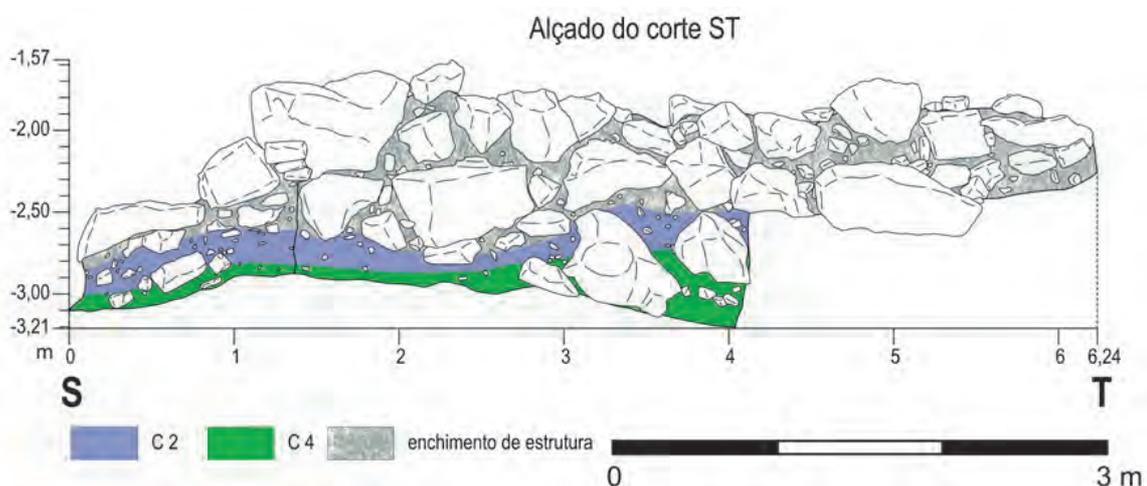
espaço de construção para estruturas habitacionais. Prova de que a altura da estrutura não se desenvolveria mais do que a actualmente existente foi o achado em 2008, sobre a sua superfície actual, de dois grandes recipientes quase completos, ali depositados ritualmente, como já anteriormente se referiu (CARDOSO, 2011).

Cada um daqueles panos estruturais desenvolver-se-ia provavelmente a alturas decrescentes, formando o todo uma estrutura em degraus, à semelhança dos “gabions” actuais, para a estabilização de taludes de escavação, diferindo talvez pouco do seu aspecto actual (Fig. 12). Desta forma, pode admitir-se uma sequência construtiva em que os panos estruturais mais elevados seriam os mais antigos, sendo G 4 o elemento estrutural mais moderno, correspondente a um contraforte, construído perpendicularmente aos panos longitudinais pré-existentes. Aliás, a maior modernidade deste último elemento encontra-se comprovada pela menor profundidade a que este se encontra fundado no terreno (Fig. 13).



**Fig. 12** – Outeiro Redondo. Vista parcial da estrutura G (sub-estruturas G5 e G6), identificadas na área escavada em 2008. Observam-se claramente diversos alinhamentos de grandes blocos, correspondentes à face externa dos sucessivos muros justapostos por forma a criarem a globalidade da estrutura. A superfície actual da estrutura pouco terá diferido da existente no Calcolítico, já que sobre a mesma se recolheram, em posição ritual, dois recipientes completos.

**Fig. 13** – Outeiro Redondo. Vista de pormenor da estrutura G, na área escavada em 2007, evidenciando-se o alinhamento dos sucessivos muros que a constituem. Em último plano observa-se um reforço perpendicular aos mesmos, destinado a reforçar a estabilidade do conjunto.



**Fig. 14** – Outeiro Redondo. Em cima: representação gráfica do Corte ST (ver Fig. 5); em baixo: pormenor da fundação da estrutura G, constituída por grandes blocos calcários, assentes na Camada 2, do Calcolítico Pleno, assentando directamente na Camada 4, faltando localmente a Camada 3, integrável no final do Calcolítico Inicial/inícios do Calcolítico Pleno, correspondente ao Corte ST.

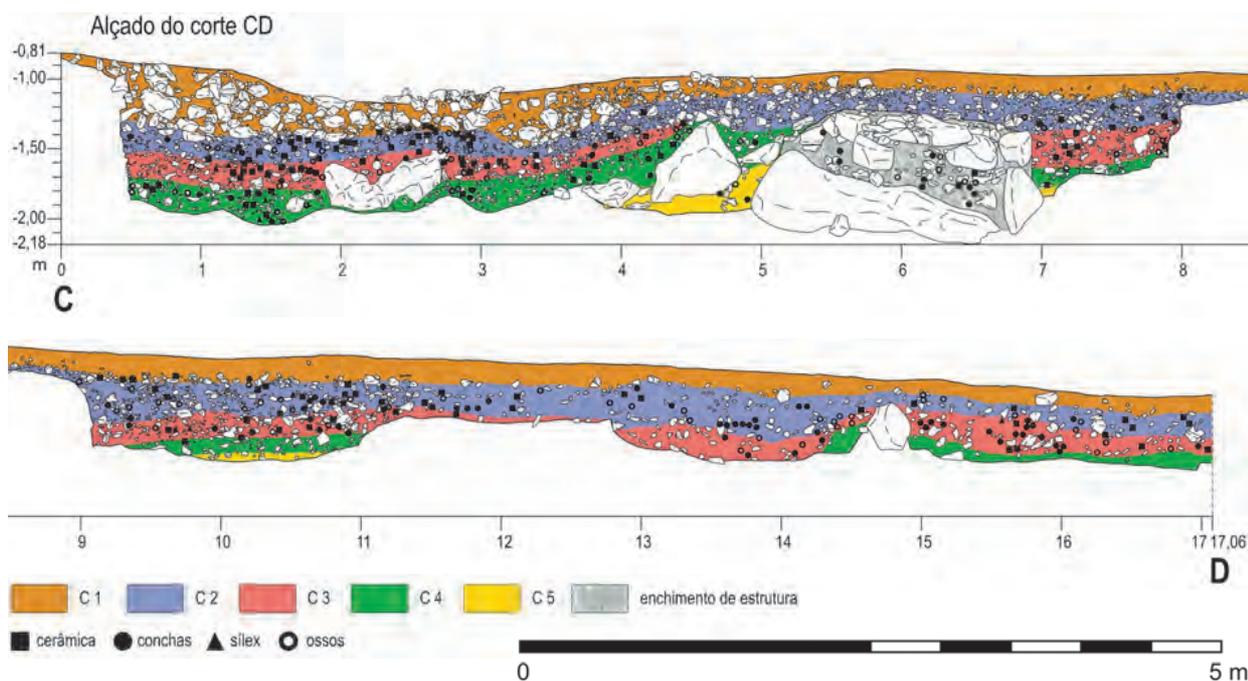


Fig. 15 – Outeiro Redondo. Corte CD (ver Fig. 5).

O embasamento desta estrutura é constituído por grandes blocos, sugerindo uma idade anterior à das estruturas B e C. Contudo, a datação de uma amostra recolhida na camada basal, subjacente à sua construção (Fig. 14), veio mostrar que se trata de construção coeva daquelas, explicando-se a sua maior monumentalidade, quase ciclópica, pelas exigências de estabilidade impostas pelo declive mais acentuado da encosta.

Em suma, a área escavada entre 2005 e 2008 evidenciou estruturas habitacionais do Calcolítico Inicial, associadas directamente à sequência estratigráfica descrita e estruturas defensivas mais modernas, fundando-se em depósitos com materiais do Calcolítico Pleno, integráveis na Camada 2 da sequência a seguir descrita.

Esta conclusão tem interesse pois, ao contrário do verificado em Leceia, no Outeiro Redondo – tal como no povoado recentemente escavado da Moita da Ladra, Vila Franca de Xira, sobre o estuário do Tejo (CARDOSO & CANINAS, 2010) – continuou-se a erigir importantes edificações defensivas no decurso do Calcolítico Pleno, aspecto que, até então não se encontrava claramente demonstrado.

### 3.2 – Estratigrafia

Foi possível definir sequência estratigráfica de expressão cronológico-cultural, em estreita relação com a construção de um dispositivo defensivo complexo, do qual apenas uma parte foi explorada até 2008.

O corte mais desenvolvido, já que abarca cerca de 17 m de comprimento, foi executado do lado norte da escavação, correspondendo a sector onde a potência estratigráfica se afigurava mais evidente. Trata-se do Corte CD, indicado na Fig. 5 e representado na Fig. 15. Este corte encontra-se prolongado pelo Corte LM, igualmente indicado na Fig. 5 e representado em desenho e foto na Fig. 16. Apesar do seu escasso desenvolvimento, pois não ultrapassa os 5,0 m de comprimento, tem o interesse adicional de integrar a estrutura de combustão identificada e escavada em 2005 e 2006 (estrutura A), que se correlaciona com a Camada 3, do final do Calcolítico Inicial, sobre a qual se fundou a Estrutura C.

Do lado oposto da área escavada, efectuou-se corte estratigráfico ao longo do paramento exterior da Estrutura G, o Corte ST, que permitiu evidenciar a existência de camada arqueológica anterior à construção da Estrutura em apreço, tal qual o observado anteriormente, do lado oposto da escavação (Fig. 14).

No conjunto, a sequência estratigráfica identificada a partir da observação nos diversos cortes realizados, que se afiguram coerentes entre si, pode ser descrita, globalmente, de cima para baixo, do seguinte modo, que não difere significativamente da primeira descrição apresentada, com base na primeira campanha de escavações, realizada em 2005 (CARDOSO, 2010, p. 103, 104), a qual foi precisada ulteriormente com a subdivisão da antiga Camada 3 em duas camadas, a Camada 3 e a Camada 4, em resultado das escavações efectuadas em 2006 e em 2007 (CARDOSO, 2012 a), às quais se associam diversos conjuntos artefactuais, que permitiram a sua integração cronológico-cultural como segue:

**Camada 1** – terra vegetal castanho-chocolate, pouco compacta, com elementos pedregosos calcários muito abundantes, devido à contribuição dos derrubes da muralha adjacente (área não escavada), de onde provieram directamente.

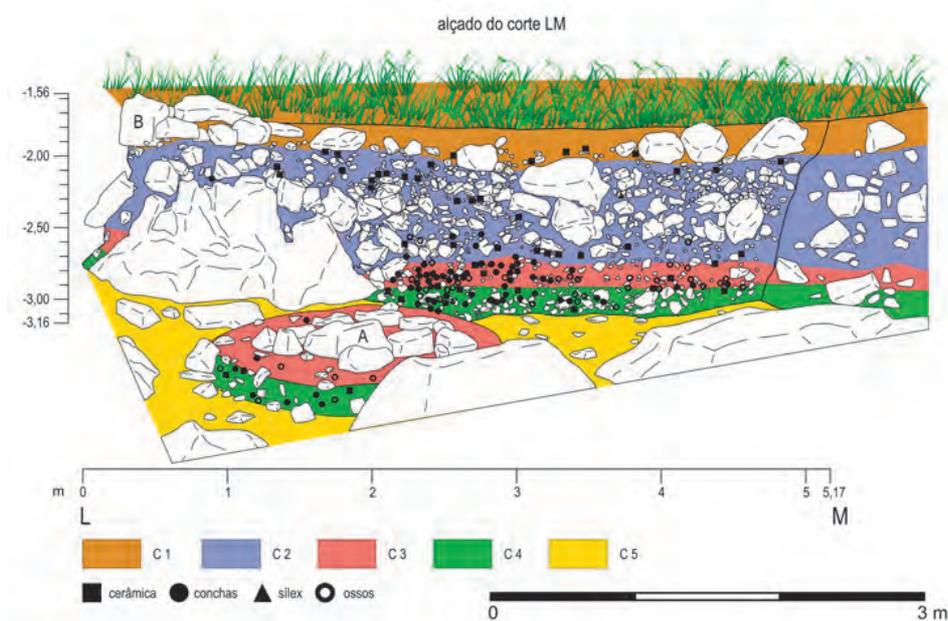
Os materiais arqueológicos mais modernos integram-se no Calcolítico Pleno da Estremadura, acompanhados de escassos elementos de cerâmicas mais antigas, o que facilmente se explica por transporte gravítico das peças, oriundas da zona mais alta da estação (acrópole), actualmente ocupada por afloramento rochoso. Esta camada atinge a espessura máxima de 0,20 m e, à superfície ou próximo dela, recolheram-se escassos fragmentos campaniformes do Grupo Internacional.

**Camada 2** – camada terrosa mais clara e compacta que a anterior devido a uma maior percentagem de argila, com elementos pedregosos dispersos, mais raros e, em geral, de menores dimensões que os anteriores. Contém materiais cerâmicos que, pela tipologia e decoração, são quase exclusivamente reportáveis ao Calcolítico Pleno da Estremadura, variando a sua potência entre 0,20 m e 0,50 m, desenvolvendo-se entre os 0,20 e cerca de 0,60 m de profundidade. É nesta camada que se encontram fundadas todas as estruturas de carácter defensivo e habitacional identificadas, salvo a mais antiga destas últimas, a Estrutura A.

**Camada 3** – Camada castanho-clara, argilo-margosa, com muitos blocos calcários de pequenas dimensões e inúmeras partículas carbonosas dispersas, com materiais cerâmicos característicos de fase de transição entre o Calcolítico Inicial e o Calcolítico Pleno da Estremadura, mas que se considerou, pela ausência de elementos cerâmicos característicos do Calcolítico Pleno (grupo “folha de acácia” e “crucífera”), do final do Calcolítico Inicial. Esta camada, que nem sempre se encontra representada na área escavada (por exemplo, não foi identificada no Corte ST, cf. Fig. 14), está associada a um piso de ocupação, no qual foi identificada uma estrutura de combustão bem conservada, a Estrutura A. Possui a potência média de 0,20m, desenvolvendo-se a partir de 0,60 m de profundidade, podendo atingir cerca dos 1,20 m de profundidade, como se observa no Corte LM (Fig. 5, Fig. 16), consoante as irregularidades do substrato geológico.

**Camada 4** – de coloração castanho-avermelhada, com abundantes blocos de pequeno tamanho, possui potência média de 0,20 m. Resultante em parte da desagregação química e mecânica do substrato rochoso, apresenta-se quase desprovida de espólio arqueológico, sendo este exclusivamente reportável ao Calcolítico Inicial. Corresponde à primeira ocupação humana do sítio arqueológico, directamente sobre o substrato geológico.

**Camada 5** – corresponde ao embasamento rochoso, muito irregular, aflorante aquando da primeira ocupação arqueológica, constituído por calcários brancos e duros do Jurássico (“Calcários de Azóia”). As anfractuosidades



**Fig. 16** – Outeiro Redondo. Corte LM (ver Fig. 5), com a correspondente imagem fotográfica associada.



destes calcários encontram-se pontual e parcialmente preenchidas por depósito areno-argiloso avermelhado, resultante de processo de lapialização incipiente, ocorrido em época em que tais formações rochosas afloravam.

A sequência estratigráfica identificada é compatível com a sucessão cronológico-cultural conhecida para o Calcolítico da Estremadura, com base na panóplia de produções cerâmicas, a qual possui no povoado pré-histórico fortificado de Leceia o seu melhor exemplo (CARDOSO, 2007).

A partir da profundidade de  $-0,80$  m (Camada 4), os espólios arqueológicos são exclusivamente característicos do Calcolítico Inicial da Estremadura, como adiante se verá, apresentando-se os depósitos com poucos problemas tafonómicos, correspondendo à Camada 4 da sequência geral apresentada.

Entre -0,80 e -0,60 m de profundidade, encontra-se presente a Camada 3, diferenciada pela sua natureza e composição da camada antecedente; surgem recipientes formalmente afins com produções do Calcolítico Pleno, como os esféricos de boca reentrante decorados pela técnica da canelura leve, também presente em outros recipientes. Deste modo, esta camada configuraria curta fase de transição entre os dois períodos tradicionalmente considerados no Calcolítico da Estremadura, o Inicial e o Pleno, a qual foi pela primeira vez admitida no povoado calcolítico fortificado da Columbeira, Bombarral (GONÇALVES, 1994 a). Tendo presente, no entanto, que desta camada se encontram ausentes os padrões decorativos que servem para identificar esta fase cronológico-cultural na região estremenha (grupo “folha de acácia” e “crucifera”), considerou-se justificada a sua inclusão no Calcolítico Inicial, corporizando o momento final da sua vigência.

Acima desta camada, assenta uma outra, menos compacta (Camada 2), onde abundam as produções cerâmicas características do Calcolítico Pleno da Estremadura, do grupo da “folha de acácia”, “crucifera” e motivos associados. Tal camada desenvolve-se genericamente entre 0,20 e 0,60 m de profundidade, evidenciando perturbações de carácter tafonómico, ilustradas pela presença de espólios cerâmicos mais antigos, característicos das Camadas 3 e 4. A razão para a situação observada pode residir em diversas causas, discutidas no estudo dedicado às produções cerâmicas de Leceia (CARDOSO, 2007), adiante abordadas em detalhe.

#### 4 - CRONOLOGIA ABSOLUTA

Cerca de 20 amostras, da biosfera marinha (conchas de *Patella* sp., *Pecten maximus*, *Ruditapes decussatus* e de *Cerastoderma edule*, em que cada amostra de conchas marinhas era constituída por conchas de moluscos da mesma espécie e por valvas inteiras, não fragmentadas) e da biosfera terrestre (fauna mamalógica não identificada) foram datadas pelo radiocarbono. Cada amostra de conchas marinhas era constituída por conchas de moluscos da mesma espécie e por valvas inteiras, não fragmentadas. As datas convencionais obtidas, depois de discutidas, conduziram aos seguintes resultados: a soma das distribuições de probabilidade das várias datas calibradas

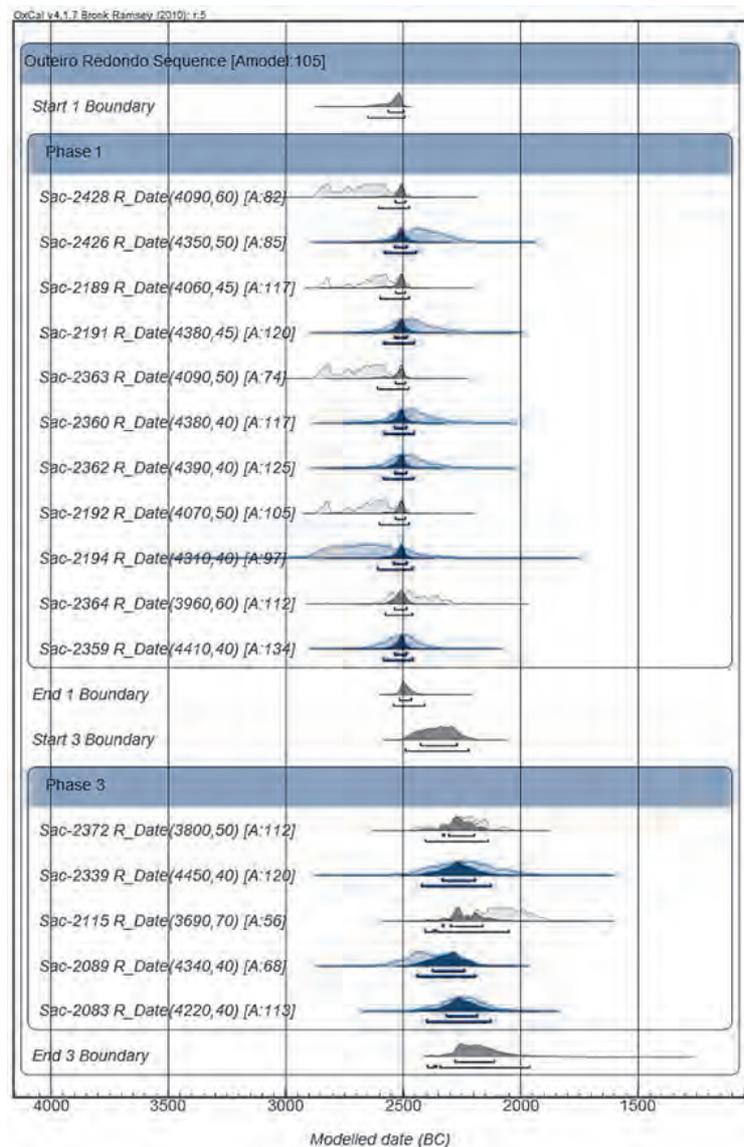


Fig. 17 – Outeiro Redondo. Representação gráfica das distribuições de probabilidade das datas de radiocarbono calibradas. A cinza: datas sobre ossos de animais terrestres; a azul: datas sobre conchas marinhas (seg. CARDOSO, SOARES & MARTINS, 2010/2011).



Fig. 18 – Outeiro Redondo. Selecção de alguns espólios.

constantes de cada “fase”, permitiram a definição de dois conjuntos principais; o mais antigo, entre 2540-2480 cal BC (1  $\sigma$ ) ou 2610-2460 cal BC (2  $\sigma$ ), correspondente ao Calcolítico Inicial; o mais recente, entre 2340-2180 cal BC (1  $\sigma$ ) ou 2440-2110 cal BC (2  $\sigma$ ) para a ocupação do Calcolítico Pleno (Fig. 17).

Estes resultados, entretanto publicados (CARDOSO, SOARES & MARTINS, 2010/2011), foram comparados com os disponíveis dos restantes sítios fortificados do 3.º milénio a.C. da Estremadura, incluindo alguns elementos inéditos de grande relevância, como os obtidos no povoado calcolítico fortificado de Moita da Ladra (Vila Franca de Xira) (CARDOSO & CANINAS, 2010).

Assim, as datas obtidas para as Camadas 3 e 4 do Outeiro Redondo, correspondentes a materiais recolhidos a profundidades entre 0,60 e 1,20 m, apontam para momentos finais dentro do Calcolítico Inicial, isto é, a primeira ocupação do sítio deverá ter ocorrido pouco antes dos meados do 3º milénio a.C., situação compatível com a atribuição cronológica cultural anteriormente indicada. Quanto ao segundo período de ocupação do Outeiro Redondo, representado pela Camada 2, atribuível pelas produções cerâmicas ao Calcolítico Pleno, verifica-se que a mesma se terá prolongado, neste sítio arqueológico, até meados do último quartel daquele milénio. Esta constatação levanta desde já uma questão, a da validade da designação de Calcolítico Pleno, para uma ocupação que se prolongou no tempo até fase tão tardia do 3.º milénio a.C., aspecto que não será objecto de discussão neste trabalho, por não ser dissociável de uma outra constatação, a da quase completa ausência de cerâmicas campaniformes numa época em que as mesmas deveriam, em princípio, ser muito abundantes, até pela localização geográfica do sítio, numa das regiões onde a ocorrência de tais produções se afigura particularmente notável. Esta problemática encontra-se tratada num outro trabalho, em curso de publicação (CARDOSO, 2014).

## 5 - MATERIAIS ARQUEOLÓGICOS

### 5.1 - Indústrias líticas de pedra lascada

Procedeu-se ao desenho e à análise da totalidade dos 177 utensílios líticos lascados recuperados, dos quais 32 são da Camada 3 e 145 são da Camada 2, cuja distribuição em termos tecnológicos e tipológicos se apresenta no QUADRO 1, os quais se encontram apresentados nas Fig. 19 a 25. Nestas, não foi feita a dissociação entre camadas, encontrando-se os espólios referenciados pelas respectivas profundidades. Nos quadros, consideraram-se as Camadas 3 e 4 da sequência geral como uma só, a Camada 3, uma vez que se trata da mesma unidade cronológico-cultural, e que os espólios oriundos da Camada 4 são residuais.

#### Núcleos

Estão presentes 2 núcleos de sílex, correspondendo a 1,1% do conjunto total dos

**QUADRO 1** – Outeiro Redondo. Classificação da utensilagem de pedra lascada em grandes categorias, em termos tecnológicos e tipológicos.

Utensílios Líticos	C3 (Calcolítico Inicial)		C2 (Calcolítico Pleno)		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Núcleos	-	-	2	1,4%	2	1,1%
Lamelas	2	6,3%	26	17,9%	28	15,8%
Lâminas	5	15,6%	22	15,2%	27	15,3%
Lascas retocadas	2	6,3%	5	3,4%	7	4%
Raspadeiras	-	-	5	3,4%	5	2,8%
Entalhes e Denticulados	-	-	3	2,1%	3	1,6%
Furadores	9	28,1%	26	17,9%	35	19,8%
Lâminas foliáceas	5	15,6%	23	15,9%	28	15,8%
Pontas de seta	9	28,1%	33	22,8%	42	23,7%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>	<b>145</b>	<b>100%</b>	<b>177</b>	<b>100%</b>

utensílios líticos, oriundos da Camada 2 para a extracção de lamelas, apresentando-se ambos com plataforma facetada e com grau de exaustão elevado (Fig. 19, n.º 1 e 2). Destes, o primeiro é de sílica amorfa esbranquiçada translúcida (calcedónia).

### Lamelas e lâminas

Identificaram-se 28 lamelas e 27 lâminas (Fig. 19, n.º 3 a 33; Fig. 20, n.º 1 a 20), correspondendo, as primeiras a 15,8%, e as segundas a 15,3% total dos utensílios líticos, distribuídas estratigraficamente da seguinte maneira:

Camada 3 – 2 lamelas e 5 lâminas.;

Camada 2 – 26 lamelas e 22 lâminas.

Todos os exemplares são de sílex, excepto 2 lamelas de calcedónia recolhidas na Camada 2 (Fig. 19, n.º 26 e 31). As características deste grupo de utensilagem apresentam-se no QUADRO 2.

**QUADRO 2** – Outeiro Redondo. Tipologia das lamelas e lâminas e respectiva distribuição estratigráfica.

Tipos de lamelas e lâminas	Camada 3 (Calcolítico Inicial)		Camada 2 (Calcolítico Pleno)		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Lamela sem retoque	1	14,3%	8	16,7%	9	16,4%
Frag. de lamela sem retoque	1	14,3%	15	31,3%	16	29,1%
Frag. de lamela com retoque	-	-	3	6,3%	3	5,5%
Lâminas sem retoque	-	-	1	2,1%	1	1,8%
Lâmina com retoque marginal descontínuo em ambos os bordos laterais	-	-	3	6,3%	3	5,5%
Lâmina com retoque marginal contínuo em ambos os bordos laterais	-	-	2	4,2%	2	3,6%
Lâmina com retoque marginal contínuo apenas num dos bordos laterais	1	14,3%	1	2,1%	2	3,6%
Fragmento de lâmina sem retoque	-	-	2	4,2%	2	3,6%
Frag. de lâmina com retoque marginal descontínuo em ambos os bordos laterais	-	-	4	8,3%	4	7,3%
Frag. de lâmina com retoque marginal contínuo em ambos os bordos laterais	3	42,9%	9	18,8%	12	21,8%
Frag. de lâmina com retoque marginal descontínuo apenas num dos bordos laterais	1	14,3%	-	-	1	1,8%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>

De entre os exemplares retocados, representados na Fig. 20, avulta um, que evidencia uma fractura, sendo que um dos fragmentos continuou em uso, conforme se evidencia pela sua ulterior remodelação (Fig. 20, n.º 2). O facto de ambos os fragmentos terem sido recuperados nas proximidades um do outro, mostra que, neste sector da escavação, as remobilizações terão sido muito limitadas.

### Lascas retocadas

Trata-se de um conjunto nitidamente incompleto, dado que apenas se pretendeu ilustrar a presença deste tipo de instrumento no conjunto estudado. Foram registados 2 exemplares na Camada 3 (Fig. 20, n.º 25 e 26) e 5 exemplares na Camada 2 (Fig. 20, n.º 23 a 25, 28 e 30).

### Raspadeiras

As raspadeiras encontram-se ausentes na Camada 3 e representadas por 5 exemplares na camada seguinte, correspondendo a 2,8 % do conjunto total dos utensílios líticos da Camada 2 (Fig. 20, n.º 29, 30, 32, 33, 35 e 36). Admite-se que o exemplar da Fig. 20, n.º 29 possa corresponder a um instrumento deste tipo, pois uma das extremidades encontra-se retocada de modo compatível a ser assim considerado.

Todos os exemplares recolhidos na Camada 2 têm como suporte a lasca, e apenas um exemplar apresenta vestígio de córtex. A análise tipológica das 6 raspadeiras recolhidas revelou a presença dos seguintes tipos, indicados no QUADRO 3:

É de registar a ausência de raspadores embora muitas das lascas retocadas pudessem servir àquela finalidade.

**QUADRO 3** – Outeiro Redondo. Tipologia das raspadeiras e respectiva distribuição estratigráfica.

Tipos	Camada 3 (Calco. Inicial)		Camada 2 (Calco. Pleno)	
	Nº	%	Nº	%
Raspadeira sobre lasca espessa	-	-	2	33,3%
Raspadeira sobre lasca retocada	-	-	1	16,7%
Raspadeira sub-circular sobre lasca	-	-	1	16,7%
Frag. distal de raspadeira sobre lasca retocada	-	-	1	16,7%
<b>TOTAL</b>				<b>100%</b>

### Denticulados

Recolheram-se 3 denticulados sobre lasca retocada na Camada 2, dois deles conservando parcialmente o córtex da massa de sílex inicial (Fig. 20, n.º 34; Fig. 21, n.º 4 e 6).

### Furadores

Dos 35 furadores identificados, 9 exemplares pertencem à Camada 3 e 26 à Camada 2 (Fig. 21, n.º 1 a 3, 5, 7 a 32; Fig. 22, n.º 1 a 6). Em ambas as camadas a larga maioria dos exemplares é sobre lasca, conforme se indica no QUADRO 4:

No conjunto analisado destacam-se os furadores com encoches nas duas camadas estratigráficas do povoado, com valores percentuais elevados: na Camada 3, com 100%; e na Camada 2, com 84,6%. Os furadores com ponta obtida por retoques convergentes rectilíneos, apesar de ausentes na Camada 3, são significativos na Camada 2, com 15,4%.

**QUADRO 4** – Outeiro Redondo. Suportes utilizados nos furadores e respectiva distribuição estratigráfica.

Tipo de Suporte	Camada 3 (Calcolítico Inicial)		Camada 2 (Calcolítico Pleno)		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Lâmina	-	-	9	34,6%	9	25,7%
Lasca	9	100%	17	65,4%	26	74,3%
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	<b>35</b>	<b>100%</b>

A interpretação tecno-morfológica deste artefacto conduziu a proposta de tipologia, que se apresenta no QUADRO 5:

**QUADRO 5** – Outeiro Redondo. Tipos de furadores e respectiva distribuição estratigráfica.

Tipos de furadores	Camada 3		Camada 2		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Furador fino com encoche(s) sobre lâmina	-	-	6	23,1%	6	17,1%
Furador fino com bordos rectilíneos sobre lâmina	-	-	2	7,7%	2	5,7%
Furador fino com frente de raspadeira sobre lâmina	-	-	1	3,8%	1	2,9%
Furador espesso com encoche(s) sobre lasca	1	11,1%	5	19,2%	6	17,1%
Furador fino com encoche(s) sobre lasca	6	66,7%	6	23,1%	12	34,3%
Furador duplo sobre lasca retocada	1	11,1%	3	11,5%	4	11,4%
Furador fino com bordos rectilíneos sobre lasca	-	-	1	3,8%	1	2,9%
Furador espesso com bordos rectilíneos sobre lasca	-	-	1	3,8%	1	2,9%
Furador fino com frente de raspadeira sobre lasca	1	11,1%	1	3,8%	2	5,7%
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	<b>35</b>	<b>100%</b>

Dos resultados apresentados evidencia-se a assinalável importância deste artefacto, no conjunto da utensilagem de pedra lascada da estação arqueológica, bem como a sua diversidade tipológica.

### Lâminas foliáceas

Das 28 lâminas foliáceas recolhidas entre 2005 e 2008, 5 exemplares pertencem à Camada 3 e 23 à Camada 2. Todos eles se representam na Fig. 22, n.º 7 a 21 e na Fig. 23, n.º 1 a 5 e 7 a 14..

Dos 5 exemplares recolhidos na Camada 3, 4 são fragmentos de extremidades e apenas um se apresenta inteiro, de contorno elipsoidal com uma das extremidades arredondada e a outra oblíqua. O tipo de lascamento/retoque apresenta-se cobridor numa das faces, possuindo a outra lascamento/retoque invasor e marginal.

Dos 23 exemplares recolhidos na Camada 2, 18 apresentam-se incompletos. Estão presentes lâminas de contorno elipsoidal e lâminas em forma de “D”. A maioria exhibe um talhe bifacial incompleto, com maior incidência numa das faces, enquanto na outra o trabalho se encontra limitado sobretudo às extremidades, destinados à regularização da peça. Alguns exemplares mostram-se anegados pelo fogo e com estalamentos térmicos (CARDOSO, 2010). A prática de reavivamento/reparação de algumas lâminas foliáceas também é visível nalguns elementos.

Estes artefactos têm sido designados incorrectamente por “foicinhas”, seguindo proposta funcionalista de Afonso do Paço e E. Jalhay (JALHAY & PAÇO, 1945). Contudo, sendo provável que tais peças de facto estivessem de algum modo um tipo de utilização relacionado com a manipulação de gramíneas, tanto como elementos de foice como de trilhos, conforme estudos recentes provaram (GUIBAJA *et al.*, 2012), achou-se prudente manter uma designação puramente morfológica, evitando, também neste campo, outras designações correntes, como a de “lâminas ovais”, pois tal contorno geométrico raramente se verifica em tais exemplares.

### Pontas de seta

O conjunto integra 42 pontas de seta (Fig. 23, n.º 6; Fig. 24, n.º 1 a 21; Fig. 25, n.º 1 a 20), correspondendo a 23,7% do conjunto total dos utensílios líticos, das quais 38 se encontram inteiras (90,5%). Todos os exemplares são de sílex, cuja distribuição estratigráfica é a seguinte:

Camada 3 = 9 exemplares;

Camada 2 = 33 exemplares.

Evidencia-se um aumento progressivo do número de pontas de seta de acordo com a sequência cultural, tal qual o verificado em outros conjuntos artefactuais, o que pode ter uma dupla justificação: por um lado, por ter

**QUADRO 6** – Outeiro Redondo. Tipos de pontas de seta identificadas e respectiva distribuição estratigráfica.

Tipos de pontas de seta	Camada 3 (Calcolítico Inicial)		Camada 2 (Calcolítico Pleno)		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1. Base convexa / triangular	0	0%	0	0%	0	0%
2.1 Base plana	0	0%	5	15,2%	5	11,9%
2.2 Base côncava	8	88,9%	18	54,5%	26	61,9%
3. Mitriforme	0	0%	3	9,1%	3	7,1%
4. Torre Eiffel	0	0%	2	6,1%	2	4,8%
5. Alcalarense	0	0%	0	0%	0	0%
6. Foliácea	0	0%	0	0%	0	0%
7. Indeterminada	0	0%	4	12,1%	4	9,5%
8. Pré-forma	0	0%	0	0%	0	0%
9. Grandes dimensões	1	11,1%	1	3%	2	4,8%
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

sido maior o volume de depósitos escavados do Calcolítico Pleno; por outro o facto de, à semelhança do verificado noutros sítios, como Leceia, se ter observado intensificação económica no decurso do Calcolítico, o que pressupõe maior disponibilidade de matéria-prima decorrente de uma maior procura da mesma. É significativo, a tal propósito, confrontar os 9 exemplares recolhidos na Camada 3 com os 33 da Camada 2.

Do ponto de vista tipológico, adoptou-se a classificação proposta para os exemplares de Leceia (CARDOSO & MARTINS, 2013), cujas respectivas características tipológicas, se encontram sumariadas no QUADRO 6.

No conjunto, dominam globalmente os exemplares de base côncava (61,9%) e as pontas de seta de base rectilínea (11,9%), estas últimas inexistentes na Camada 3.

Comparando as pontas de seta da Camada 3 com as da Camada 2 evidencia-se um aumento progressivo da diversidade de tipos, com especial destaque para as pontas de seta mitriformes e do tipo Torre Eiffel (base e bordos laterais côncavos), apenas presentes na Camada 2.

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

#### Geometria da base

A0 = base plana

A1 = base plana com aletas

B0 = base côncava

B1 = base côncava com aletas

C0 = base convexa

C1 = base convexa com aletas

D0 = base triangular

D1 = base triangular com aletas

#### Geometria dos bordos

1.1 = bordos convexos com espigão

1.0 = bordos convexos

2.1 = bordos rectilíneos com espigão

2.0 = bordos rectilíneos

3.0 = bordos côncavos

Os resultados obtidos expressam-se no QUADRO 7:

**QUADRO 7** – Outeiro Redondo. Relação de frequência entre a geometria dos bordos e das bases das pontas de seta e respectiva distribuição estratigráfica.

Geometria dos bordos / base		C3		C2		TOTAL		
		(Calco. Inicial)		(Calco. Pleno)				
		N.º	%	N.º	%	N.º	%	
<b>Tipo 2</b>	2.1. Base plana	A.0 + 2.0	-	-	4	12,1%	4	9,5%
		A.0 + 2.1	-	-	1	3%	1	2,4%
	2.2. Base côncava	B.0 + 1.0	1	11,1%	5	15,2%	6	14,3%
		B.0 + 2.0	7	77,8%	12	36,4%	19	45,2%
<b>Tipo 3</b>		B.0 + 2.1	-	-	1	3%	1	2,4%
		A.0 + 1.1	-	-	1	3%	1	2,4%
		A.1 + 1.0	-	-	1	3%	1	2,4%
<b>Tipo 4</b>		A.1 + 1.1	-	-	1	3%	1	2,4%
<b>Tipo 7</b>		B.0 + 3.0	-	-	2	6,1%	2	4,8%
<b>Tipo 9</b>			-	-	4	12,1%	4	9,5%
		B.0 + 2.0	-	-	1	3%	1	2,4%
<b>TOTAL</b>		B.0 + 3.0	1	11,1%	-	-	1	2,4%
			<b>9</b>	<b>100%</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

Das 12 variáveis associadas aos bordos e bases, identificou-se a presença de 3 variáveis na Camada 3 e de 11 variáveis na Camada 2. Nas duas camadas estratigráficas a variável dominante corresponde à associação B.0 (base

concava) + 2.0 (bordos rectilíneos), correspondendo a 45,2% do total do conjunto das pontas de seta classificadas. De destacar, também, o aumento, na Camada 2, da associação B.0 (base concava) + 1.0 (bordos convexos). Em suma, a assinalável diversidade tipológica patente nos exemplares mais modernos constitui uma interessante observação distintiva desta camada, podendo relacionar-se com uma maior abertura dos habitantes a outros estímulos ou influências tecnológicas, por um lado, e a uma maior especialização no quadro da própria intensificação económica calcolítica, embora não se deva ignorar a existência, já no Calcólítico Inicial, de exemplares de grandes dimensões provavelmente relacionados com a captura de caça grossa, como é o caso de belíssimo exemplar de sílex róseo, de origem forânea, atribuível à região de Rio Maior (Fig. 18, n.º 4; Fig. 25, n.º 1).

### *Comparações*

Comparando os utensílios líticos da Camada 2 com a da Camada 3 ressaltam as seguintes observações:

- Sobressai o domínio das pontas de seta face aos outros grupos tipológicos de utensílios, embora numa tendência decrescente de representatividade (28,1% na Camada 3 para 22,8% na Camada 2). É na Camada 2 que está presente a maior variedade de tipos de ponta de seta, no entanto, as pontas de base côncava mantêm-se dominantes em ambas as camadas. Surgem na Camada 2 as pontas de seta de base plana (15,2%), as pontas de seta mitriformes (9,1%) e de tipo “torre Eiffel” (6,1%), ausentes na Camada 3.
- O grupo dos furadores, invulgarmente abundante, diminui de representatividade, passando de 28,1% na Camada 3 para 17,9% na Camada 2. Estão representados vários tipos, por vezes com a extremidade funcional com intensas marcas de uso, encontrando-se boleadas. O suporte mais utilizado continua a ser a lasca, com valores percentuais elevados. A lâmina, como suporte, está ausente na Camada 3. O tipo de estratégia dominante para a obtenção de uma ponta de furador, continua a ser a realização de duas concavidades laterais, evoluindo na Camada 2 para peças compósitas. Predominam em ambas as camadas os furadores finos com encoche(s) sobre lasca.
- As lamelas, pouco representativas na Camada 3 (6,3%), tornam-se no segundo grupo tipológico mais abundante na Camada 2 (17,9%), sendo os exemplares sem retoque os mais abundantes. As lâminas tornam-se, por esta razão, na Camada 2 menos abundantes que as lamelas, sendo os exemplares com retoque marginal contínuo em ambos os bordos laterais os mais abundantes.
- Regista-se assinalável presença de lâminas foliáceas na Camada 2, aumentando face às presentes na Camada 3, admitindo-se que tal situação resida nas razões anteriormente expostas. Predominam os exemplares com retoque cobridor a invasor em ambas as faces. Nalguns elementos também é visível a prática de reavivamento/reparação por meio de retoques.
- As raspadeiras ausentes na Camada 3 encontram-se pouco representadas, sendo exclusivas da Camada 2. O tipo de suporte preferencial é a lasca.
- Ausentes na Camada 3, os núcleos apenas estão representados com dois exemplares para a extracção de lamelas na Camada 2. A escassez de núcleos poderá significar que a debitagem para a obtenção de lamelas não era efectuada no local de ocupação permanente.
- A abundante presença de lascas e massas de sílex em bruto, de médias e grandes dimensões comprova, no entanto, que a preparação de diversos tipos de artefactos líticos era feita no povoado, com excepção das lamelas e lâminas, cujos núcleos, ou não existem, ou não foram encontrados em quantidade suficiente que, como se referiu, justifique tal prática no espaço habitado. As características petrográficas dominantes do sílex indica que a sua origem era a região de Lisboa, a cerca de 30 km em linha recta, pois logo perto da margem direita do estuário do Tejo, nos afloramentos de calcários recifais do Cenomaniano superior do vale de Alcântara, existem grandes massas de sílex, sob a forma de nódulos, por vezes de grandes dimensões, com aquelas características, de sílex predominantemente cinzento ou acastanhado (Fig. 18, n.º 2). O sílex negro, de

que existem também alguns exemplares (Fig. 18, n.º 3), ocorre sob a forma tabular, nos calcários da mesma idade da região de Oeiras, estando também presentes diversos exemplares no Outeiro Redondo desta variedade. Esta constatação não invalida a hipótese de origens mais afastadas para os exemplares de colorações rosadas com origem na região de Rio Maior.

A análise comparativa com a utensilagem recolhida nos sítios para os quais existem elementos estatísticos fruto de trabalhos recentes (SOUSA, 2010; CARDOSO & MARTINS, 2013), foi apresentada em um deles (CARDOSO & MARTINS, 2013), pelo que não será agora de novo tratada.

## 5.2 - Indústria de pedra polida

Encontra-se representada por 17 exemplares de pedra polida classificáveis, assim distribuídos:

Camada 3 – 2 machados e 4 enxós;

Camada 2 – 5 machados e 2 enxós; reaproveitamento de machados como percutores: 3; reaproveitamento de enxós como percutores: 1

### Machados

Da Camada 3 provêm 5 exemplares sendo 2 machados (Fig. 26, n.º 5; Fig. 27, n.º 8). Um deles (Fig. 26, n.º 5) possui corpo levemente dissimétrico, embora o gume não o seja; apenas este se apresenta bem polido, ostentando a superfície restante acabamento por picotagem fina. De secção elipsoidal, configura, pelas suas características, a possibilidade da existência de uma presença anterior ao Calcolítico no Outeiro Redondo, dado que este tipo é característico de estádios mais antigos, até ao Neolítico Final, conforme se verificou em Leceia (CARDOSO, 2004 a). O outro machado, muito incompleto e de secção sub-rectangular, apresenta-se totalmente polido em toda a sua superfície e corresponde ao tipo dominante no Calcolítico da Estremadura (Fig. 26, n.º 6).

Todos os machados da Camada 2, em número de 5 (Fig. 26, n.º 2 e 8; Fig. 27, n.º 1, 2 e 10), possuem secção rectangular mais ou menos espalmada e polimento generalizado a toda a superfície. Tais características inscrevem-nos entre as produções tardias destes utensílios, aliás, compatível com os contextos calcolíticos correspondentes. Ao contrário do observado na maioria dos exemplares oriundos de povoados, os gumes dos exemplares inteiros apresentam-se intactos, ou com ligeiros sinais de utilização, verificando-se o mesmo com os dois exemplares da C3 atrás mencionados. No entanto, observa-se que, entre o conjunto da C2, observa-se um bom número de artefactos polidos, na quase totalidade incompletos, foram transformados em percutores. Esta realidade parece sugerir que os utensílios de pedra polida, logo que ficassem com os gumes embotados pelo uso, seriam de imediato reaproveitados para outras finalidades, não se procedendo à recuperação dos gumes por polimento. A larga maioria destes exemplares correspondem ao reaproveitamento de machados (Fig. 26, n.º 1, 3, 7), pois só num caso é possível admitir que o artefacto original fosse uma enxó (Fig. 26, n.º 4).

A matéria-prima utilizada é, invariavelmente, o anfíbolito de origem exógena, correspondente a afloramentos da região de Montemor-o-Novo/Avis, Ponte de Sor e Abrantes, na bordadura da bacia do Tejo, área de abastecimento proposta para o caso de Leceia (CARDOSO & CARVALHOSA, 1995; CARDOSO, 2004 a). Mais dificilmente se poderia admitir uma origem da faixa vulcano-sedimentar, também de idade paleozóica, que se estende entre Castro Verde e Grândola. A importação destas rochas, no decurso do Calcolítico, pelos habitantes da Estremadura, tanto do Alto como do Baixo-Alentejo em quantidades proporcionalmente relevantes, já que rochas locais, embora menos adequadas, como os doleritos e outras rochas ígneas filoneanas que ocorrem na própria zona foram totalmente preteridas foi acompanhada da importação de outra matéria prima igualmente indispensável ao quotidiano destas populações: o cobre, cujos testemunhos serão adiante abordados.

## Enxós

Da Camada 3 provêm 4 enxós (Fig. 26, n.º 6; Fig. 27, n.º 3, 5 e 9), o dobro dos machados identificados. Caracterizam-se por gumes intactos ou quase, tal qual o observado nos machados, apresentando-se de corpo espalmado levemente encurvado e de gume em bisel fortemente dissimétrico, sendo três de anfibolito, ainda que evidenciando texturas e granularidades muito distintas, e apenas uma de rocha negra de textura microcristalina, com alteração superficial de tonalidade mais clara (Fig. 27, n.º 3). A ocorrência deste tipo petrográfico, tanto quanto a análise visual permite concluir tanto poderia provir da faixa mesosóica ocidental correspondendo a uma rocha sedimentar pós-orogénica, do tipo “chert”, como a um metavulcanito dos afloramentos vulcano-sedimentares paleozóicos como os existentes na área de Grândola-Alcácer do Sal. A dificuldade em destrinçar tais rochas em amostra de mão é evidente, podendo ocorrer umas e outras, conforme se evidencia pelas diferenças de dureza que evidenciam. O fragmento em apreço foi comparado com uma enxó recolhida na vizinha lapa do Bugio (CARDOSO, 1992), revelando-se muito mais duro do que este. Contudo, a larga dominância de anfibolitos para a confecção de enxós revela a importância prática que quais artefactos detinham nas tarefas do quotidiano desta comunidade

Da Camada 2 reconheceram-se apenas 2 enxós, ambas fragmentadas (Fig. 27, n.º 6 e 7), embora possuindo gumes com baixa utilização, de tipologia afim das anteriormente referidas, sendo ambas de anfibolito; uma possível enxó, já anteriormente referida, possui reaproveitamento como percutor (Fig. 26, n.º 4), revelando tal como os machados um certo desafogo na importação desta rocha dispensando o reavivamento dos gumes por polimento, como seria esperável no caso de se tratar de uma matéria-prima difícil de obter. Com efeito, todos os reaproveitamentos de artefactos polidos de anfibolito se observam em exemplares oriundos da Camada 2, correspondente a momento de intensificação económica, com o acréscimo de importações alentejanas, face ao verificado no período anterior (Calcolítico Inicial, representado pela Camada 3), conforme se verificou em Leceia (CARDOSO, 2004 a), tornando tal produto mais comum.

## 5.3 – Indústria de pedra afeiçãoada

Recolheram-se cerca de vinte exemplares de dormentes e de moventes de mós manuais, via de regra utilizando arenitos de cimento silicioso ou, mais raramente, de cimento ferruginoso (conferindo-lhes aspecto avermelhado), disponíveis nas bancadas do Cretácico inferior que existem nas proximidades. Estes elementos foram já estudados em trabalho monográfico recente, a eles dedicado, pelo que se remete o leitor para a leitura do mesmo (CARDOSO, 2012 b).

## 5.4 – Indústria de osso

As 66 peças de osso identificáveis recolhidas entre 2005 e 2008, apresentam-se integralmente desenhadas nas Figs. 29 e 29, provindo da Camada 3, 10 exemplares e da Camada 2, os restantes 56, confirmando a tendência geral para a maior abundância artefactual da ocupação mais recente.

**Cabos de instrumento:** trata-se de artefactos de forma tubular, polidos quase totalmente, representados por 16 exemplares executados em diáfises de ossos longos quase sempre inclassificáveis, pelas transformações que sofreram; nalguns casos, uma das extremidades conservou a morfologia do osso original, permitindo a identificação do respectivo segmento anatómico; sempre que tal se verificou, é a ovino-caprinos e, em particular a tíbias, que tais exemplares são reportados (Fig. 28, n.º 10 a 12, 23 e 24; Fig. 29, n.º 1, 11, 12, 15, 16, 21 e 35), sendo

alguns casos ossos pertencentes a indivíduos juvenis, pelo facto de as respectivas epífises ainda se não encontrarem soldadas. Um exemplar, possuindo secção transversal achatada, pertence a uma mandíbula de espécies indeterminada, fortemente transformada por polimento, sendo o único exemplar conhecido com tais características (Fig. 29, n.º 19). Outro exemplar de maiores dimensões parece ter sido aproveitado de um segmento de haste de veado (Fig. 28, n.º1).

A clara preferência por este segmento anatómico para a confecção de cabos explica-se pela relativa regularidade e robustez deste osso, com uma espessura assinalável, superior á do fémur e do húmero, que possuem uma cavidade medular mais larga, pouco propícia á fixação de pequenos furadores de cobre, como é usual admitir-se, com base em alguns escassos exemplares completos recolhidos em diversos povoados calcolíticos estremenhos, já inventariados (CARDOSO, 1980), a que acresce a ocorrência em Vila Nova de São Pedro de mais exemplares (PAÇO, 1960, Fig. 2, n.º 5 e 6). Tais peças apresentam analogias com um exemplar do Zambujal, feito em haste de cervídeo, conservando um pequeno machado ou escopro de cobre fixado na cavidade medular central (SANGMEISTER, 1995, Tf. 1, n.º 1). Porém, a ocorrência de peças deste tipo na camada correspondente à ocupação do Neolítico Final de Leceia, indica que teriam finalidades distintas da referida (CARDOSO, 2003 a).

Nalguns casos, observa-se marcas da serragem que seccionou transversalmente a diáfise do osso, a qual foi também afeiçãoada por polimento, conferindo-lhe terminação afunilada. É de referir ainda a presença de possíveis elementos decorativos em diversos exemplares obtidos por incisão, ora formando cruciformes (Fig. 28, n.º 7), ora constituindo caneluras regulares diametrais, observadas junto a uma das extremidades (Fig. 28, n.º 16) ou na parte média do artefacto (Fig. 29, n.º 14).

**Furadores:** trata-se de artefactos de dois tipos: um deles, corresponde ao aproveitamento de esquirolas de ossos longos, produzindo-se, por polimento, extremidades mais ou menos pontiagudas (Fig. 28, n.º 8, 9, 14, 15, 22; Fig. 29, n.º 7, 9, 25, 26); o outro tipo resulta da utilização, com escassa ou nula transformação, de extremidades de armações de veado, que, por tal razão, não podem simplesmente corresponder a exemplares naturais (Fig. 28, n.º 13; Fig. 29, n.º 4 a 6, 29 e 30). É interessante notar que não se recolheu nenhum exemplar produzido pelo seccionamento oblíquo da tibia de ovino-caprinos, os quais em Leceia se afiguram tão característicos, estando presentes desde o Neolítico Final e ao longo de todo o Calcolítico (CARDOSO, 2003 a).

**Agulhas e sovelas:** diferenciam-se dos furadores por serem mais alongadas e estreitas, como é o caso dos três exemplares assim atribuídos (Fig. 29, n.º 8, 10, 24, 27, 31 e 32). Num dos casos, a ponta encontra-se muito boleada pelo uso (Fig. 29, n.º 10).

De funcionalidade evidente é a peça executada sobre esquirola longitudinal de osso longo (provavelmente de bovídeo), com um duplo bisel na extremidade distal, conferindo-lhe as características de um formão (Fig. 34, n.º. 20). Dentro deste conjunto podem também integrar-se exemplares incompletos, com a falta da extremidade pontiaguda, como é o caso dos representados na Fig. 28, n.º 6, 17 e 18 e Fig. 29, n.º 23, a menos que correspondam a segmentos de hastes de espátulas, ou simplesmente de “baguettes”, como o único exemplar completo que adiante se mencionará.

**Espátulas:** dois exemplares com alargamento achatado numa das extremidades (Fig. 28, n.º 21; Fig. 29, n.º 33), possuem paralelo próximo em exemplar do Calcolítico Pleno de Leceia (CARDOSO, 2003 a, Fig. 27, n.º. 13). O maior apresenta-se escurecido pelo fogo, em toda a haste, tendo em vista conferir-lhe maior dureza.

**“Baguettes”:** trata-se de uma haste, totalmente polida e endurecida pelo fogo, que lhe conferiu tonalidade anegrada (Fig. 28, n.º 19), possuindo ambas as extremidades polidas, cuja finalidade se desconhece.

**Alisadores/brunidores:** dois exemplares, um deles completo, com ambas as extremidades arredondadas e boleadas pelo uso (Fig. 28, n.º 20), e outro incompleto, mas de idêntica morfologia (Fig. 29, n.º 18), poderiam corresponder a tal funcionalidade.

**Escopros:** dois artefactos, um executado em esquirola de grande osso longo, o outro em exemplar de menores dimensões, possuem a única extremidade conservada afeiçãoada em duplo bisel, justificando a atribuição proposta (Fig. 28, n.º 25; Fig. 29, n.º 28).

Os artefactos referidos evidenciam bem a riqueza e variedade da indústria óssea do Outeiro Redondo, tanto no contexto mais antigo que foi possível isolar, pertencente ao Calcolítico Inicial, como no mais moderno, do Calcolítico Pleno. Não se evidenciam, tal como em outros contextos estratigrafados, como o estudado do povoado pré-histórico de Leceia, diferenças, do ponto de vista tipológico, entre ambos.

Tal como ali, a boa conservação dos materiais foi favorecida pela natureza calcária do substrato geológico.

## 5.5 – Produções cerâmicas

### Recipientes lisos

Como é usual em povoados calcolíticos com assinalável ocupação, como é o caso do Outeiro Redondo, as produções de recipientes lisos inscrevem-se entre as actividades domésticas mais importantes, conforme se evidencia pela extraordinária abundância de fragmentos identificados no decurso das escavações. No tocante às produções lisas, os QUADROS 8 e 9 apresentam as distribuições dos recipientes pelos sectores em que foi subdividida a área escavada. Consideraram-se apenas os fragmentos de bordos dos recipientes, por serem os únicos elementos com interesse tipológico. Verifica-se que, tanto no que se refere ao Calcolítico Inicial como ao Calcolítico Pleno, a área de maior concentração de tais elementos se situa nos sectores A3 e A4, explorados em 2005 (Fig. 5). Tais sectores correspondem à área situada no interior da Estrutura C, pelo que se conclui que esta defendia importante no Calcolítico Pleno, embora o referido espaço já fosse intensamente ocupado antes da edificação daquela, dado o elevado número de exemplares ali recolhidos correspondentes ao Calcolítico Inicial, em articulação com a Estrutura A. Tais resultados apresentam-se nos QUADROS 8 e 9.

Os QUADROS 8 e 9 apresentam informação sobre a tipologia dos fragmentos de bordos recolhidos na área escavada. Com efeito, as características morfológicas presentes permitiram a identificação empírica de 12 formas, representadas pelos fragmentos reproduzidos nas Figs. 30 e 31, com base nas quais se elaborou a Fig. 32, que permite evidenciar as variações da abundância de cada uma daquelas formas ao longo do tempo, expressas tanto pelo número absoluto de ocorrências registadas, como pelos respectivos valores percentuais.

Assim, tendo presente os 1408 fragmentos de bordos registados no Calcolítico Inicial e os 2328 pertencentes ao Calcolítico Pleno, embora pareça existir globalmente uma assinalável continuidade entre as formas utilizadas no decurso da ocupação do sítio, observaram-se diversos aspectos que importa valorizar.

1 – As formas fechadas correspondem aos tipos 1 a 4. Ocorrem nitidamente em menor número do que as formas abertas, correspondentes aos tipos 7 a 11. Esta realidade parece decorrer da própria funcionalidade dos recipientes. Assim, os recipientes fechados, designadamente os esféricos correspondentes a grandes exemplares, com diâmetros de boca superiores a 40 cm (Forma 3), ou mesmo entre 20 e 40 cm (Formas 2 e 3), correspondentes a assinalável número de exemplares, destinar-se-iam essencialmente ao armazenamento de produtos, como cereais.

2 – Tal funcionalidade poderia também ser assegurada pelos grandes recipientes de paredes verticais, correspondentes à forma 5, os quais também poderiam ser utilizados para o armazenamento de líquidos, como a água, enquanto os de menores dimensões, com diâmetros de boca inferiores a 20 cm se afiguram equivalentes dos copos canelados, característicos do Calcolítico Inicial, e seriam essencialmente vasos para beber. No entanto, é interessante assinalar que a percentagem relativa desta forma chega a conhecer um aumento do Calcolítico Inicial para o Calcolítico Pleno, suportando a conclusão que foi apenas a decoração que gradualmente se perdeu, com o tempo, mantendo-se a funcionalidade.

2 – A forma 12 corresponde ao vaso campaniforme clássico, do tipo “marítimo”. Tem sido colocada a hipótese de os vasos campaniformes terem substituído os “copos” decorados do Calcolítico Inicial como recipientes para beber, seguindo proposta inicial de Miguel Kunst (AMARO, 2010/2011). No entanto, verifica-se que a referida forma coexistiu com os ditos “copos”, tanto no Calcolítico Inicial, como no Calcolítico Pleno, sendo sempre muito mais abundante do que aqueles. Esta conclusão permite admitir que se tratariam de duas formas para beber, especialmente os exemplares de menores dimensões, sem prejuízo de os exemplares de vasos campaniformes com diâmetros de boca superiores a 40 cm, ainda que excepcionais (estão apenas representados por um recipiente) se destinariam ao armazenamento.

Por outro lado, possuindo um enraizamento tão forte em contextos do Calcolítico Inicial, ainda que integrados nos momentos finais desta fase cronológico-cultural, não pode deixar de se admitir como um argumento a considerar para uma origem local ou regional destas produções, que no caso do Outeiro Redondo se mantiveram quase exclusivamente desprovidas de decoração.

3 – A forma 6 corresponde ao vaso de carena baixa, forma tendencialmente fechada. A sua presença é vestigial, embora um exemplar quase completo, de pequenas dimensões, recolhido sob a entrada definida pelas Estruturas B e C (Entrada B1) possa corporizar uma ocupação mais antiga, remontando ao Neolítico Final, onde tais exemplares são comuns e característicos (CARDOSO, 2007), vindo a somar-se a outras evidências como o machado de pedra polida atrás referido (Fig. 26, n.º 5).

3 – O conjunto das formas abertas é dominado por duas formas (forma 7 e forma 8), correspondentes a exemplares de paredes altas, com inclinações variáveis, dando origem a recipientes que podem, globalmente, ser designados por alguidares. A forma 7 possui o bordo espessado exteriormente e lábio convexo, enquanto que a forma 8 é caracterizada pelo bordo em aba, com origem remota no Neolítico Final, ocorrendo frequentemente com decoração denteada (CARDOSO, 2007), que entretanto se perde no Calcolítico Inicial. Com efeito, nenhum exemplar, dos recolhidos no Outeiro Redondo, possui decoração. A sua utilização relacionar-se-á com actividades culinárias.

4 – A forma 9, correspondente às taças em calote, integra, como a generalidade das restantes, recipientes de diversos tamanhos; os com menores diâmetros de boca poderiam ser utilizados para beber, enquanto os maiores serviriam para a preparação de alimentos, tal como as formas 7 e 8.

5 – As taças de bordo espessado e de lábio convexo ou com a forma de amêndoa, usualmente designados de “bordo almendrado”, são uma das formas mais típicas do Calcolítico da Estremadura e, especialmente, do Sudoeste (CARDOSO, 2007). No Outeiro Redondo verifica-se ligeiro declínio da sua presença entre o Calcolítico Inicial e o Calcolítico Pleno. Estes recipientes, que se apresentam frequentemente decorados na parede interna por motivos geométricos produzidos por caneluras ténues, sobre a pasta seca antes da cozedura, pode relaciona-se

**QUADRO 8 – Outeiro Redondo (Sesimbra). Distribuição do número de fragmentos cerâmicos lisos atribuídos ao Calcolítico Inicial pelos vários anos e sectores escavados, de acordo com a tipologia definida.**

Formas	Anos e sectores escavados																				
	2005					2006					2007					2008					
	A1	A2	A3	A4	A5	B3	B4	B5	C3	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	Sector A	Sector B	Sector C
1	-	Ø < 20 (1)	-	-	Ø < 20 (2)	-	-	-	-	Ø? (2) Ø < 20 (5) Ø20-40 (4)	Ø < 20 (1)	Ø < 20 (6) Ø20-40 (6)	Ø? (2) Ø < 20 (6) Ø20-40 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	Ø? (2) Ø < 20 (2) Ø20-40 (2)	Ø? (2) Ø < 20 (18) Ø20-40 (3)	Ø? (7) Ø < 20 (13) Ø20-40 (3)	Ø? (1) Ø < 20 (5) Ø20-40 (4)	Ø? (3) Ø < 20 (1)	-	Ø < 20 (1)	-	Ø? (2) Ø < 20 (5) Ø20-40 (4)	Ø < 20 (1) Ø20-40 (2)	Ø < 20 (6) Ø20-40 (6)	Ø? (2) Ø < 20 (6) Ø20-40 (4)	-	-	-	Ø < 20 (1) Ø20-40 (2)	-	-	-	-
3	-	Ø < 20 (1) Ø20-40 (1)	Ø? (2) Ø < 20 (4) Ø20-40 (6)	Ø < 20 (1) Ø20-40 (6)	Ø20-40 (1)	-	-	-	-	Ø < 20 (2)	Ø < 20 (1) Ø20-40 (6)	Ø? (3) Ø < 20 (2) Ø20-40 (7) Ø > 40 (1)	Ø < 20 (2) Ø20-40 (9) Ø > 40 (2)	-	-	-	Ø < 20 (2) Ø20-40 (3)	-	-	-	
4	-	-	-	Ø < 20 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	-	-	Ø? (1) Ø < 20 (4) Ø20-40 (4)	Ø < 20 (4) Ø20-40 (1)	Ø < 20 (4)	-	-	-	-	Ø < 20 (1) Ø20-40 (1)	Ø < 20 (1) Ø20-40 (1)	Ø < 20 (1) Ø20-40 (2)	Ø? (2) Ø < 20 (2)	-	-	-	-	-	-	-	
6	-	Ø < 20 (1)	-	Ø20-40 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	-	Ø? (4) Ø < 20 (8) Ø20-40 (9) Ø > 40 (1)	Ø? (12) Ø < 20 (13) Ø20-40 (48) Ø > 40 (4)	Ø? (19) Ø < 20 (20) Ø20-40 (70) Ø > 40 (22)	Ø? (4) Ø < 20 (6) Ø20-40 (10) Ø > 40 (1)	Ø? (5) Ø < 20 (9) Ø20-40 (6) Ø > 40 (1)	Ø? (1) Ø < 20 (2) Ø20-40 (1)	Ø < 20 (1) Ø20-40 (1)	-	Ø? (6) Ø < 20 (7) Ø20-40 (12) Ø > 40 (1)	Ø? (3) Ø < 20 (6) Ø20-40 (11) Ø > 40 (5)	Ø? (8) Ø < 20 (14) Ø20-40 (33) Ø > 40 (5)	Ø? (9) Ø < 20 (12) Ø20-40 (55) Ø > 40 (2)	-	-	-	Ø? (2) Ø < 20 (1) Ø20-40 (8) Ø > 40 (2)	-	-	Ø20-40 (2)	-
8	-	Ø? (4) Ø20-40 (3)	Ø? (9) Ø < 20 (11) Ø20-40 (24) Ø > 40 (5)	Ø? (15) Ø < 20 (1) Ø20-40 (30) Ø > 40 (7)	Ø? (5) Ø < 20 (2) Ø20-40 (4) Ø > 40 (3)	Ø? (6) Ø < 20 (3) Ø20-40 (2)	Ø? (2) Ø < 20 (2) Ø20-40 (5)	-	-	Ø? (3) Ø < 20 (1) Ø20-40 (5)	Ø? (1) Ø < 20 (2) Ø20-40 (8)	Ø? (4) Ø < 20 (2) Ø20-40 (8) Ø > 40 (1)	Ø? (4) Ø < 20 (2) Ø20-40 (10)	-	-	-	Ø? (2) Ø20-40 (1)	-	-	-	
9	-	Ø? (9) Ø < 20 (11) Ø20-40 (5)	Ø? (28) Ø < 20 (19) Ø20-40 (24) Ø > 40 (2)	Ø? (26) Ø < 20 (29) Ø20-40 (14) Ø > 40 (2)	Ø? (7) Ø < 20 (17) Ø20-40 (7) Ø > 40 (3)	Ø? (6) Ø < 20 (3) Ø20-40 (2)	Ø? (5) Ø20-40 (2)	X? (1) X < 20 (2)	-	Ø? (8) Ø < 20 (13) Ø20-40 (13) Ø > 40 (1)	Ø? (6) Ø < 20 (17) Ø20-40 (21) Ø > 40 (1)	Ø? (8) Ø < 20 (18) Ø20-40 (24) Ø > 40 (1)	Ø? (4) Ø < 20 (18) Ø20-40 (24) Ø > 40 (1)	-	-	-	Ø? (3) Ø < 20 (2) Ø20-40 (8)	-	-	Ø? (2)	-
10	-	Ø? (2) Ø20-40 (8) Ø > 40 (2)	Ø? (3) Ø20-40 (3) Ø > 40 (8)	Ø? (5) Ø20-40 (13) Ø > 40 (1)	Ø20-40 (1)	Ø? (3) Ø20-40 (1)	-	-	-	Ø? (3) Ø20-40 (2)	Ø20-40 (3) Ø > 40 (5)	Ø? (4) Ø20-40 (11) Ø > 40 (8)	Ø? (2) Ø < 20 (2) Ø20-40 (8)	-	-	-	Ø? (1) Ø20-40 (1) Ø > 40 (1)	-	-	Ø20-40 (1) Ø > 40 (1)	-
11	-	-	-	Ø20-40 (4)	-	Ø20-40 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	-	Ø? (2)	Ø? (5) Ø < 20 (3) Ø20-40 (8)	Ø? (11) Ø < 20 (2) Ø20-40 (8) Ø > 40 (1)	Ø? (3) Ø < 20 (1) Ø20-40 (4)	Ø? (7) Ø < 20 (2) Ø20-40 (3)	-	-	-	-	Ø < 20 (1) Ø20-40 (1) Ø > 40 (1)	Ø < 20 (1) Ø20-40 (1) Ø > 40 (4)	Ø? (1) Ø < 20 (1) Ø20-40 (4)	-	-	-	-	-	Ø 20-40 (2)	-	-
N.º total de frag.	-	78	249	336	92	67	17	6	-	93	66	172	186	-	-	-	38	-	8	-	-

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

**QUADRO 9 – Outerio Redondo (Sesimbra). Distribuição do número de fragmentos cerâmicos lisos atribuídos ao Calcítico Pleno pelos vários anos e sectores escavados, de acordo com a tipologia definida.**

Formas	Anos e sectores escavados																					
	2005									2006						2007				2008		
	A1	A2	A3	A4	A5	B3	B4	B5	C3	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	A-8	A-9	Sector A	Sector B	Sector C	
1	Ø < 20 (2)	Ø < 20 (2)	Ø < 20 (2)	-	-	-	-	Ø < 20 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	Ø? (12) Ø < 20 (18) Ø20-40 (9) Ø20-40 (10)	Ø? (4) Ø < 20 (15) Ø20-40 (10)	Ø? (11) Ø < 20 (32) Ø20-40 (7)	Ø? (3) Ø < 20 (31) Ø20-40 (7)	Ø? (3) Ø < 20 (7) Ø20-40 (2)	Ø? (3) Ø < 20 (1) Ø20-40 (2)	Ø? (3) Ø < 20 (1) Ø20-40 (2)	Ø? (3) Ø < 20 (3) Ø20-40 (1)	Ø? (1) Ø < 20 (2)	-	Ø < 20 (2) Ø20-40 (2)	Ø < 20 (4) Ø20-40 (2)	Ø < 20 (5) Ø20-40 (7)	Ø? (3) Ø < 20 (2) Ø20-40 (3)	Ø? (3) Ø < 20 (2) Ø20-40 (3)	Ø? (3) Ø < 20 (3) Ø20-40 (3)	Ø < 20 (2) Ø20-40 (1)	Ø? (1) Ø < 20 (8) Ø20-40 (2)	Ø? (2) Ø < 20 (3) Ø20-40 (2)	-	Ø? (1) Ø < 20 (4)	-
3	Ø? (3) Ø < 20 (1) Ø20-40 (6) Ø > 40 (1)	Ø? (3) Ø < 20 (2) Ø20-40 (6)	Ø? (3) Ø < 20 (4) Ø20-40 (11) Ø > 40 (1)	Ø? (2) Ø < 20 (4) Ø20-40 (2)	Ø? (4) Ø < 20 (3) Ø20-40 (2)	Ø? (4) Ø < 20 (3) Ø20-40 (2)	Ø? (2) Ø < 20 (1) Ø20-40 (1)	Ø? (3) Ø < 20 (2) Ø20-40 (4)	Ø? (1)	-	Ø < 20 (1) Ø20-40 (5)	Ø? (3) Ø < 20 (2) Ø20-40 (4)	Ø? (3) Ø < 20 (2) Ø20-40 (4)	Ø < 20 (1) Ø20-40 (1)	Ø < 20 (2) Ø20-40 (3)	Ø? (1) Ø < 20 (2) Ø20-40 (7)	Ø < 20 (2) Ø20-40 (1) Ø > 40 (2)	-	Ø? (2) Ø < 20 (7) Ø20-40 (7)	Ø? (1) Ø < 20 (1)	-	Ø < 20 (1)
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	Ø? (2) Ø < 20 (4) Ø20-40 (8)	Ø < 20 (6) Ø20-40 (1)	Ø < 20 (5) Ø20-40 (3)	Ø < 20 (5) Ø20-40 (3)	Ø < 20 (3) Ø20-40 (3)	Ø < 20 (1) Ø20-40 (1)	Ø < 20 (1) Ø20-40 (1)	Ø? (1)	-	Ø < 20 (2) Ø20-40 (4)	Ø < 20 (2) Ø20-40 (4)	Ø? (1) Ø < 20 (6) Ø20-40 (4)	Ø? (1) Ø < 20 (2) Ø20-40 (4)	Ø < 20 (2) Ø20-40 (1)	Ø < 20 (2) Ø20-40 (3)	Ø < 20 (1) Ø20-40 (1)	Ø < 20 (2) Ø20-40 (1) Ø > 40 (2)	Ø < 20 (3) Ø20-40 (1)	Ø < 20 (2) Ø20-40 (2)	Ø < 20 (2) Ø20-40 (1)	Ø < 20 (2) Ø20-40 (1)	Ø < 20 (6)
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	Ø? (26) Ø < 20 (36) Ø20-40 (47) Ø > 40 (7)	Ø? (10) Ø < 20 (23) Ø20-40 (23) Ø > 40 (4)	Ø? (25) Ø < 20 (34) Ø20-40 (45) Ø > 40 (7)	Ø? (24) Ø < 20 (44) Ø20-40 (32) Ø > 40 (3)	Ø? (6) Ø < 20 (11) Ø20-40 (9) Ø > 40 (2)	Ø? (6) Ø < 20 (11) Ø20-40 (9) Ø > 40 (2)	Ø? (4) Ø < 20 (2) Ø20-40 (1)	Ø? (2) Ø < 20 (3) Ø20-40 (2)	Ø? (9) Ø < 20 (1) Ø20-40 (1)	Ø? (3) Ø20-40 (2) Ø > 40 (1)	Ø? (7) Ø < 20 (10) Ø20-40 (9) Ø > 40 (2)	Ø? (3) Ø < 20 (5) Ø20-40 (15) Ø > 40 (3)	Ø? (6) Ø < 20 (7) Ø20-40 (11) Ø > 40 (3)	Ø? (1) Ø < 20 (1) Ø20-40 (12) Ø > 40 (2)	Ø? (7) Ø < 20 (6) Ø20-40 (21) Ø > 40 (1)	Ø? (5) Ø < 20 (2) Ø20-40 (10) Ø > 40 (1)	Ø? (2) Ø < 20 (5) Ø20-40 (7) Ø > 40 (1)	Ø? (1) Ø < 20 (8) Ø20-40 (6)	Ø? (1) Ø < 20 (7) Ø20-40 (3)	Ø? (7) Ø < 20 (7) Ø20-40 (12) Ø > 40 (1)	Ø? (5) Ø < 20 (4) Ø20-40 (9) Ø > 40 (3)	Ø? (7) Ø < 20 (4) Ø20-40 (3)
8	Ø? (8) Ø < 20 (2) Ø20-40 (12) Ø > 40 (1)	Ø? (15) Ø < 20 (3) Ø20-40 (20) Ø > 40 (1)	Ø? (12) Ø < 20 (3) Ø20-40 (34) Ø > 40 (8)	Ø? (4) Ø < 20 (3) Ø20-40 (11) Ø > 40 (5)	Ø? (4) Ø < 20 (6) Ø20-40 (6)	Ø? (1) Ø < 20 (1) Ø20-40 (2)	Ø? (3) Ø < 20 (3) Ø20-40 (2)	Ø? (4) Ø < 20 (2) Ø20-40 (2)	Ø? (3)	-	Ø? (1) Ø20-40 (4)	Ø? (1) Ø20-40 (3) Ø > 40 (1)	Ø? (10) Ø < 20 (3) Ø20-40 (5) Ø > 40 (1)	Ø < 20 (1) Ø20-40 (3)	Ø? (1) Ø20-40 (3)	Ø? (2) Ø20-40 (2)	Ø < 20 (2) Ø20-40 (1)	Ø < 20 (2) Ø20-40 (1)	Ø? (2) Ø < 20 (7) Ø20-40 (3)	Ø? (2) Ø < 20 (8) Ø20-40 (3)	Ø? (1) Ø20-40 (4)	Ø? (1) Ø20-40 (4)
9	Ø? (22) Ø < 20 (46) Ø20-40 (37) Ø > 40 (5)	Ø? (29) Ø < 20 (20) Ø20-40 (30) Ø > 40 (2)	Ø? (46) Ø < 20 (32) Ø20-40 (42) Ø > 40 (6)	Ø? (32) Ø < 20 (32) Ø20-40 (12) Ø > 40 (1)	Ø? (30) Ø < 20 (9) Ø20-40 (5) Ø > 40 (1)	Ø? (30) Ø < 20 (9) Ø20-40 (5) Ø > 40 (1)	Ø? (4) Ø < 20 (4) Ø20-40 (1)	Ø? (6) Ø < 20 (3) Ø20-40 (1) Ø > 40 (1)	Ø? (8) Ø < 20 (2) Ø20-40 (1)	Ø? (2) Ø20-40 (1) Ø > 40 (1)	Ø? (8) Ø < 20 (5) Ø20-40 (12)	Ø? (5) Ø < 20 (2) Ø20-40 (5) Ø > 40 (2)	Ø? (7) Ø < 20 (9) Ø20-40 (11) Ø > 40 (2)	Ø? (1) Ø < 20 (5) Ø20-40 (11)	Ø? (7) Ø < 20 (6) Ø20-40 (7)	Ø? (3) Ø < 20 (2) Ø20-40 (6) Ø > 40 (3)	Ø? (5) Ø < 20 (3) Ø20-40 (5) Ø > 40 (1)	Ø? (12) Ø < 20 (7) Ø20-40 (3)	Ø? (13) Ø < 20 (7) Ø20-40 (7)	Ø? (9) Ø < 20 (8) Ø20-40 (3)	Ø? (5) Ø < 20 (1) Ø20-40 (3)	Ø? (5) Ø < 20 (5)
10	Ø? (3) Ø20-40 (4) Ø > 40 (1)	Ø? (4) Ø20-40 (9) Ø > 40 (2)	Ø? (10) Ø < 20 (1) Ø20-40 (15) Ø > 40 (1)	Ø? (5) Ø < 20 (1) Ø20-40 (10) Ø > 40 (1)	Ø? (3) Ø20-40 (3) Ø > 40 (2)	Ø? (3) Ø20-40 (3) Ø > 40 (2)	Ø? (1) Ø < 20 (1) Ø20-40 (1)	Ø? (2) Ø < 20 (1) Ø20-40 (1)	-	-	Ø? (2) Ø20-40 (5) Ø > 40 (1)	Ø? (2) Ø20-40 (3) Ø > 40 (1)	Ø? (6) Ø < 20 (7) Ø20-40 (7) Ø > 40 (1)	Ø? (1) Ø < 20 (1) Ø20-40 (3) Ø > 40 (1)	Ø? (1) Ø20-40 (5) Ø > 40 (1)	Ø? (1) Ø20-40 (2) Ø > 40 (1)	Ø? (3) Ø20-40 (4) Ø > 40 (1)	Ø? (2) Ø < 20 (4)	Ø? (1) Ø20-40 (4)	Ø? (1) Ø < 20 (2) Ø20-40 (1)	Ø? (1) Ø < 20 (1) Ø20-40 (1)	Ø? (1) Ø < 20 (1)
11	-	-	-	-	Ø20-40 (1)	Ø20-40 (1)	-	-	-	-	Ø20-40 (1)	Ø20-40 (1)	-	-	-	-	-	-	-	Ø20-40 (1)	-	-
12	Ø? (8) Ø < 20 (5) Ø20-40 (6)	Ø? (7) Ø < 20 (2) Ø20-40 (8)	Ø? (10) Ø < 20 (2) Ø20-40 (7)	Ø? (6) Ø < 20 (13) Ø20-40 (6) Ø > 40 (1)	Ø? (5) Ø < 20 (2) Ø20-40 (3) Ø > 40 (1)	Ø? (5) Ø < 20 (2) Ø20-40 (3) Ø > 40 (1)	Ø? (2) Ø < 20 (1) Ø20-40 (1)	Ø? (1) Ø < 20 (1) Ø20-40 (1)	-	Ø < 20 (1) Ø20-40 (1)	-	Ø? (1) Ø20-40 (3) Ø > 40 (3)	Ø? (1) Ø < 20 (1) Ø20-40 (1)	Ø < 20 (1) Ø20-40 (1)	Ø < 20 (1) Ø20-40 (1)	-	Ø < 20 (2) Ø20-40 (1)	Ø < 20 (2) Ø20-40 (1)	Ø? (2) Ø < 20 (7) Ø20-40 (3)	Ø? (2) Ø < 20 (8) Ø20-40 (3)	Ø? (5) Ø < 20 (1) Ø20-40 (3)	Ø? (5) Ø < 20 (1)
N.º total de frag.	342	261	416	297	122	27	39	26	10	75	62	117	57	80	52	52	56	68	70	54	45	

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

tanto com a preparação de alimentos, como as migas ou pratos de cereais, como com o respectivo consumo, o qual é claramente associado à forma 11, o prato de fundo plano ou levemente convexo.

Em síntese, o estudo das formas e dimensões das produções cerâmicas lisas recolhidas, permitiu associar as diversas formas isoladas empiricamente a utilizações domésticas, desde a conservação e armazenamento de produtos, até ao respectivo consumo, passado pela sua preparação culinária. Na identificação das formas, seguiram-se critérios idênticos aos utilizados noutras estações estremenhas da mesma época, como Leceia, Oeiras (CARDOSO, SOARES & SILVA, 1996), Leião, Oeiras (CARDOSO, 2010/2011 a), Penha Verde, Sintra (CARDOSO, 2010/2011 b), Moita da Ladra, Vila Franca de Xira (CARDOSO & CANINAS, 2010) e Freiria, Cascais (CARDOSO, CARDOSO & ENCARNAÇÃO, 2013), o que permitirá, a prazo, a elaboração de um estudo comparativo de conjunto.

### **Cerâmicas decoradas**

Em trabalho anterior, com base nas escavações realizadas em 2005, que forneceram o mais importante conjunto dos anualmente recolhidos até 2008, tinha-se verificado que a distribuição das cerâmicas decoradas não era homogénea ao longo da sequência estratigráfica identificada (CARDOSO, 2010). Esta constatação foi confirmada ulteriormente, em observações que englobaram as restantes campanhas efectuadas (CARDOSO, SOARES & MARTINS, 2010/2011). Foi, aliás, tal realidade que permitiu correlacionar a referida sequência com o faseamento do Calcolítico estremenho, balizada pela cronologia absoluta, atribuindo as duas camadas arqueológicas basais ao final do Calcolítico Inicial e a parte superior daquela ao Calcolítico Pleno.

No presente trabalho, publica-se a totalidade dos recipientes cerâmicos decorados, distribuídos pelos diversos sectores em que se repartiu a área escavada (Fig. 5) e, nestes, de acordo com as respectivas profundidades de recolha (Fig. 33 a Fig. 53). Foi com base neste importante acervo documental que se apresentarão as considerações que se seguem:

1 – A existência de uma presença neolítica é corporizada por vários exemplares de cerâmicas decoradas, remontando ao Neolítico Antigo: é o caso de uma asa em fita, decorada transversalmente com linhas incisas arrastadas (Fig. 37, n.º 8), recolhida a 60-80 cm de profundidade em A3; de um fragmento de taça em calote, com o bordo decorado por denticulações transversais e linhas impressas formando espinhado horizontal na face externa (Fig. 42, n.º 5), recolhido a 40-60 cm de profundidade no A4; um fragmento de bordo munido de asa perfurada verticalmente e com vestígios de decoração de linhas horizontais largas e pouco fundas, no bojo (Fig. 44, n.º 1); e um fragmento de bordo munido de mamilo, decorado de ambos os lados por pequenos punctionamentos impressos (Fig. 51, n.º 7), recolhido em A5 na camada superficial. A estes fragmentos, poderia juntar-se um outro, recolhido em A -1 a 40-60 cm de profundidade (Fig. 45, n.º 12); corporizam uma presença do Neolítico Antigo no local, situada muito próxima da jazida de Fonte de Sesimbra (SOARES, SILVA & BARROS, 1979). Tais elementos juntam-se às evidências anteriormente mencionadas (machado de pedra polida, vasos lisos carenados, compatíveis com uma ténue ocupação do local no Neolítico Final. Também a presença assinalável de fragmentos munidos de mamilos que, pelas suas pequenas dimensões, detinham carácter simbólico pode ser associada a presenças ou reminiscências neolíticas: é o caso dos exemplares oriundos do A2 e recolhidos a diversas profundidades, desde os 20-40cm aos 60-80 cm (Fig. 36, n.º 2, 5, 7 e 8); do exemplar da Fig. 37, n.º 9, recolhido no A3 a 60-80 cm de profundidade e associado à asa em fita acima mencionada; e dos exemplares da Fig. 47, n.º 4, da Fig. 48, n.º 1 e da Fig. 51, n.º 7, recolhidos respectivamente entre 0-40 cm, 0-20 cm e 20-40 cm de profundidade.

Atendendo à dispersão evidenciada é crível que se trate antes de efectivas produções calcolíticas, a que se podem somar os exemplares com mamilos perfurados verticalmente para suspensão representados nas Fig. 38, n.º 10 e Fig. 44, n.º 1 e Fig. 46, n.º 1, recolhidos respectivamente a 40-60 cm, 0-20 cm e 40-60 cm de profundidade.

2 – O indicador mais utilizado para a caracterização do Calcolítico Inicial da Estremadura são os “copos” canelados, a par das taças caneladas e, para o Calcolítico Pleno, as produções do grupo “folha de acácia” e “crucífera” e motivos associados. Entre estes avultam os grandes recipientes esféricos decorados com profundas caneluras em torno da abertura, formando diversos motivos como “dentes de lobo”, os vasos de diversa tipologia (esféricos, vasos de paredes verticais), decorados a incisão com motivos geométricos, com predomínio de reticulados e de losangos preenchidos interiormente, exemplares abundantemente representados no Outeiro Redondo como se pode verificar das peças reproduzidas (ver Figs. 33 a 53).

Tendo presente a totalidade dos exemplares recolhidos a diferentes profundidades e integráveis nos dois grupos considerados, verifica-se que estes exibem distinta distribuição estratigráfica, com a incidência de fragmentos pertencentes ao primeiro dos referidos grupos nos depósitos arqueológicos que se desenvolvem a mais de 60 cm de profundidade, e dos fragmentos integráveis no segundo nos depósitos mais superficiais.

Compulsando-se os fragmentos de copos canelados, de taças caneladas e os decorados com motivos em “folha de acácia” e “crucífera”, excluindo-se os motivos usualmente associados a tais produções, obtiveram-se os seguintes resultados, no tocante à sua distribuição estratigráfica:

#### **“Folha de acácia” e “crucífera”**

C. 2 e C. 1 – 30 ex.

C. 3 e C.4 – 3 ex.

É evidente, pelos resultados obtidos, a clara correlação destas produções no Outeiro Redondo com o Calcolítico Pleno da Estremadura, conclusão conforme à obtida nos restantes povoados desta região, sempre que exista informação estratigráfica.

No referente às produções caneladas (copos e taças), os resultados obtidos foram os seguintes:

#### **Copos canelados**

C. 2 e C. 1 – 9 ex..

C.3 e C.4 – 9 ex.

#### **Taças caneladas**

C.2 e C. 1 – 35 ex.

C.3 e C:4 – 26 ex.

A distribuição destas duas formas, incluídas no conjunto das cerâmicas caneladas, mostra-se homogénea em toda a sequência estratigráfica, contrastando com a verificada no grupo anterior. Esta realidade poderá resultar da forma como se processou a própria ocupação do morro, que parece não ter seguido um processo homogéneo, ao contrário do observado em outras estações arqueológicas, cujo paradigma corresponde ao povoado de Leceia.

Com efeito, naquele sítio, onde se reconheceu a sequência mais clara do Calcolítico da Estremadura portuguesa, verificou-se que as produções caneladas (copos e taças), típicas da Camada 3 (Calcolítico Inicial) ocorriam tanto na Camada 4 (Neolítico Final), como na Camada 2 (Calcolítico Pleno), sendo esta caracterizada pelas produções “folha de acácia” e “crucífera”, as quais, por seu turno, também ocorrem na camada subjacente. Para a explicação desta realidade, poderiam ter concorrido, independentemente, diversos factores. Com base na representação integral dos fragmentos decorados recolhidos em Leceia (CARDOSO, 2007), foi possível apresentar uma síntese quantificada da realidade acima descrita (AMARO, 2010/2011). Centrando as observações nos três grupos de produções presentes no Outeiro Redondo – copos canelados; taças caneladas; e decoração em “folha de acácia” e “crucífera” – verificou-se a seguinte distribuição no povoado pré-histórico de Leceia:

- as produções com padrão em “folha de acácia” são desconhecidas na C.4, atribuída ao Neolítico Final da Estremadura, e atingem uma expressão entre cerca de 10 ex. na C.3, atribuída ao Calcolítico Inicial da Estremadura, aumentando para cerca de 140 ex. na C.2, correspondente ao Calcolítico Pleno da Estremadura;
- as taças caneladas, quase desconhecidas na C.4, atingem cerca de 75 exemplares na C.3, e decaem para cerca de 30 ex. na C.2;
- os copos canelados, igualmente residuais na C.4 (menos de 5 ex.), atingem um máximo de cerca de 170 ex. na C.3, decaindo para cerca de 70 ex. na C.2.

Posta a questão nestes termos, várias explicações podem ser avançadas para a distribuição estratigráfica observada em Leceia, com incidência directa na realidade identificada no Outeiro Redondo:

- o assinalável contraste verificado entre o número de copos e de taças caneladas registado na C.4 e na C.3 é consistente com a conclusão de os escassos exemplares da C.4 serem resultantes de intrusões verticais: deste modo, a produção de recipientes com decoração canelada seria um dado novo no Calcolítico Inicial da Estremadura, conclusão que reúne consenso por parte dos investigadores que ultimamente mais se têm debruçado sobre tal questão.
- tanto os copos como as taças caneladas subsistem, em proporções idênticas, na C.2, sendo cerca de 2,4 a 2,5 vezes menos frequentes nesta camada face às quantidades registadas na C.3. Tal significa que poderia ter-se verificado uma efectiva sobrevivência da cerâmica canelada no Calcolítico Pleno, tanto mais que a distribuição da “folha de acácia” é claramente distinta, sugerindo um corte mais evidente, com aumento de cerca de 14 vezes da C.3 para a C.2. Tal significa que tais produções seriam de facto desconhecidas no Calcolítico Inicial, explicando-se a presença escassa de alguns exemplares em contextos dessa época por contaminação vertical devido a fenómenos sin-ou pós-deposicionais, entre os quais a erosão e transporte de materiais pela acção humana ou por processos naturais, no interior da área arqueológica, a que acresce ainda a acção de animais ou de raízes, além das misturas de materiais associadas ao próprio processo de escavação, inevitáveis no quadro da exploração de vasta área aberta, conforme já anteriormente fora sublinhado (CARDOSO, 2007, p. 25).

3 – Os resultados obtidos em Leceia autorizam a considerar como típicos do Calcolítico Inicial as produções de copos e de taças com decoração canelada, que então faz a sua aparição, prosseguindo as suas produções, embora com muito menor intensidade, no Calcolítico Pleno, altura em que as decorações em “folha de acácia” e em “crucífera” surgem, coexistindo com as anteriores, resultados que são consistentes com os observados no Outeiro Redondo, embora aqui o volume de produções caneladas tenha mantido a idêntica importância no Calcolítico Inicial e no Calcolítico Pleno.

Por outras palavras, não se verificou, tanto em Leceia, como no Outeiro Redondo, qualquer rotura cultural entre as duas fases cronológico-culturais. O que se evidencia é uma evolução contínua, com o declínio, no Calcolítico Pleno, das produções caneladas em Leceia e a sua manutenção aparente, no Outeiro Redondo, com a adição, em ambos os sítios, de um novo tipo de padrão decorativo, a “folha de acácia” e “crucífera”, desconhecido no Calcolítico Inicial.

Situação não muito distinta foi a verificada no Zambujal, Torres Vedras. Porém, porque a escavação se centrou essencialmente na definição das diversas fases construtivas do dispositivo defensivo, a correlação destas com o respectivo conteúdo arqueográfico das camadas a que se encontravam associadas, afigura-se um exercício complexo, especialmente porque necessariamente feito *à posteriori*, muitos anos depois de concluídas as escavações. Seja como for, a distribuição das produções em causa pelas cinco fases construtivas principais identificadas, recentemente apresentada (AMARO, 2010/2011), permite concluir que, também ali, a máxima presença dos copos (verificada na Fase 2+3) antecedeu a da “folha de acácia” (verificada na Fase 4), consubstanciando igualmente a

maior antiguidade daqueles face a esta. Nestes termos, a situação não se apresenta significativamente distinta da registada em Leceia e no Outeiro Redondo.

A ideia da substituição, mais do que a da rotura, já apresentada de forma gráfica muito sugestiva para a realidade identificada no Zambujal (KUNST, 1996, Fig. 6), foi também a que prevaleceu na interpretação da sequência estratigráfica do povoado fortificado do Penedo de Lexim, Mafra (SOUSA, 2010), embora a autora continue a seguir, e bem, a terminologia tradicional adoptada para a Estremadura em Calcolítico Inicial e Calcolítico Pleno.

Por fim, é curioso verificar que as colheitas de superfície no Zambujal evidenciaram que a maioria dos fragmentos decorados pertence a copos canelados, precisamente as produções que dominam nas fases mais antigas da fortificação. Uma vez mais, a explicação para tal realidade evoca a história dos processos de erosão e de deposição de materiais verificados no Outeiro Redondo, a partir das áreas mais elevadas da estação, actualmente ocupadas por afloramentos rochosos.

Aqui, mais do que em Leceia ou no Zambujal, o assinalável declive da área escavada condicionou a distribuição vertical dos materiais resultante em parte da forte erosão, que conduziu ao transporte e subsequente acumulação de espólios oriundos das áreas mais altas da estação arqueológica, em locais abrigados e menos declivosos situados mais abaixo, onde se produziu a conseqüente mistura de espólios de várias épocas. Daí que, como já se assinalou em estudo dedicado à publicação dos resultados obtidos em 2005 na primeira campanha de escavações, as conclusões, envolvendo atribuições culturais às camadas estratigráficas identificadas, com base no respectivo conteúdo arqueográfico de cada uma delas deverão ser encaradas “com valor apenas estatístico” dados os complexos fenómenos tafonómicos aludidos (CARDOSO, 2010, p. 6).

4 – Sobre a forma como se efectuou na Estremadura a transição entre o Calcolítico Inicial e o Calcolítico Pleno, é interessante observar que, na Camada 3, ocorrem recipientes cujos padrões decorativos podem ser considerados protótipos da “folha de acácia”, ainda ausente da referida camada; são produzidos por caneluras, aplicadas sobretudo a dois grupos de recipientes, os esféricos de paredes reentrantes, que depois se generalizam na Camada 2 atingindo grandes dimensões, e as taças em calote, associando as comuns caneluras abaixo do bordo a diversos motivos geométricos, como linhas oblíquas entre linhas horizontais, espinhados, zigue-zagues, que pervivem na Camada 2, a par das produções do grupo “folha de acácia” e “crucífera”, que fazem então a sua aparição.

Esta situação configura realidade comparável à que J. L. M. Gonçalves identificou no povoado calcolítico fortificado da Columbeira (Bombarral), tendo atribuído às referidas produções o significado de uma fase de transição do Calcolítico Inicial para o Calcolítico Pleno, que não se encontra representado naquele sítio, correspondendo-lhe curto período cronológico antecedendo imediatamente a emergência das produções do grupo “folha de acácia”(GONÇALVES, 1994 a).

Nestes termos, a Camada 3 da sequência estratigráfica identificada no Outeiro Redondo reportar-se-á a uma etapa final do Calcolítico Inicial da Estremadura, conforme comprova a sua cronologia absoluta, reportável a época que não ultrapassa os meados do 3.º milénio a.C. Esta atribuição encontra-se aliás consubstanciada na escassez relativa da presença de “copos” canelados face à das taças em calote com idêntico padrão decorativo, cuja produção é considerada mais moderna: veja-se o caso da estratigrafia do povoado da Rotura (Setúbal), cuja camada mais antiga possuía numerosos exemplares de taças caneladas, mas onde nenhum exemplar de “copos” canelados se recolheu (SILVA, 1971), a qual foi por esse motivo atribuída ao final do Calcolítico Inicial. Contudo, a presença insistente de indícios de metalurgia naquela camada permite correlacioná-la com os primórdios do Calcolítico Pleno.

5 – Taças decoradas interiormente. Trata-se de uma forma presente tanto em contextos do Calcolítico do Sudoeste como em sítios do Calcolítico da Estremadura.

No Outeiro Redondo, este grupo ainda que presente ao longo de toda a sequência estratigráfica – com exceção da Camada 1 – afirma-se especialmente na Camada 2, conforme se conclui dos resultados abaixo apresentados, compulsadas as Figs. 34 a 53:

Camada 2 – 19 exemplares;

Camada 3 – 9 exemplares.

A técnica canelada, presente na generalidade destes exemplares, sendo característica do Calcolítico Inicial da Estremadura, conheceu desenvolvimentos no Calcolítico Pleno, como se comprova pela ocorrência de exemplares estratigrafados no povoado pré-histórico de Leceia, que a ostentam, especialmente taças com decoração interior, como é o caso das agora estudadas.

O motivo decorativo mais frequente no Outeiro Redondo corresponde ao preenchimento integral da superfície interna dos recipientes por bandas oblíquas com orientação alternada, delimitadas por linhas radiais. Este padrão é comum em contextos do Calcolítico Inicial, tanto em copos canelados, como em taças caneladas, correspondendo, naquele caso, ao espaço externo da parede dos recipientes que se sucede à faixa de caneluras horizontais que se desenvolvem imediatamente abaixo do bordo. As taças decoradas interiormente com aquele padrão encontram-se, por seu turno, representadas por diversos exemplares da mesma estação e cronologia (CARDOSO, 2007, Fig. 61, n.º 16; Fig. 83, n.º 9; Fig. 85, n.º 6; Fig. 111, n.º 3; Fig. 119, n.º 4).

Excepcionalmente, está presente um outro padrão decorativo, correspondente ao preenchimento dos campos definidos pelas linhas radiais alternadamente por segmentos verticais e reticulados (Fig. 36, n.º 4).

Excepcionalmente, ocorrem em dois exemplares do Outeiro Redondo (Fig. 45, n.º 1; Fig. 53, n.º 1) semi-circunferências concêntricas, dispostas como grinaldas a partir do lábio interno dos exemplares, ambos oriundos de contextos do Calcolítico Pleno.

Este motivo também se observa na parede externa de um provável copo canelado (Fig. 47, n.º 9), oriundo de contexto reportável ao Calcolítico Inicial, com paralelos em exemplares de Leceia, igualmente recolhidos em contextos do Calcolítico Inicial. Aqui, compulsaram-se os seguintes elementos decorativos de contextos do Calcolítico Inicial (CARDOSO, 2007), com interesse comparativo com os exemplares em apreço:

- semi-circunferências concêntricas no interior de taças: Fig. 79, n.º 9; Fig. 85, n.º 2; Fig. 105, n.º 11; Fig. 119, n.º 6;
- *idem*, na parede externa de copos: Fig. 73, n.º 18; Fig. 75, n.º 2; Fig. 89, n.º 10; Fig. 99, n.º 10e 11; Fig. 101, n.º 7; Fig. 123, n.º 8.

Em contextos do Calcolítico Pleno daquela estação arqueológica foram compulsados os seguintes exemplares com o padrão de faixas preenchidas interiormente por linhas oblíquas com orientação alternada:

- de copos: Fig. 160, n.º 18; Fig. 182, n.º 13; Fig. 194, n.º 9 e 11; Fig. 210, n.º 6; Fig. 218, n.º 16 e 17; Fig. 226, n.º 11;
- de taças: Fig. 168, n.º 1; Fig. 186, n.º 6; Fig. 200, n.º 1;
- de grandes globulares: Fig. 192, n.º 8.

O motivo de semi-circunferências é, comparativamente ao número de ocorrências anteriormente registado, muito mais escasso, encontrando-se representado apenas pelos seguintes exemplares:

- de copos: Fig. 218, n.º 11;
- de taças: Fig. 210, n.º 10 e 11.

A distribuição observada em Leceia destes dois padrões/motivos decorativos, com incidências cronológico-culturais, mostra que o padrão das bandas preenchidas internamente é mais comum que o motivo constituído pelas semi-circunferências concêntricas, e que ambos persistem em contextos do Calcolítico Pleno, ainda que em número muito mais reduzido da situação observada no Outeiro Redondo, em que se verifica precisamente o contrário, isto é a sua muito maior abundância em contextos do Calcolítico Pleno.

Estas considerações têm especial importância na discussão da ocorrência das duas peças representadas na Fig. 53, já estudadas em publicação específica (CARDOSO, 2011), devendo ter-se presente a perturbação que afecta a parte superior da sequência estratigráfica, devido a remobilizações antigas, favorecidas pelo forte pendor do terreno, as quais se encontram evidenciadas pelo facto de fragmentos pertencentes a um mesmo recipiente terem sido recolhidos a profundidades distintas (Fig. 38, n.º 6; Fig. 40, n.º 4; Fig. 41, n.º 5; Fig. 42, n.º 1 e 6; Fig. 44, n.º 16), que se somam a outras evidências. É o caso de um fragmento decorado característico do Neolítico Antigo (Fig. 51, n.º 7) ter sido recolhido a 20-40 cm de profundidade, sobre a Estrutura G, do Calcolítico Pleno, ou um fragmento de copo canelado, com perfil completo (Fig. 49, n.º 15), encravado entre os blocos da Sub-Estrutura G1, tudo indicando que proveniente da parte mais alta do morro. Deste modo, pode concluir-se que a formação da sequência estratigráfica, pelo menos nalguns sectores da estação, foi o resultado da redeposição de materiais – por vezes até de fragmentos do mesmo recipiente – em diferentes locais, muito distintos tanto no aspecto estratigráfico como no planimétrico. Esta conclusão não é válida, contudo, para todos os sectores escavados até 2008. Com efeito, as duas peças em apreço foram recuperadas a escassos 10 cm de profundidade, sobre o topo da Sub-Estrutura G5 (Fig. 5), em posição ritual, já que ambas se apresentavam emborcadas no terreno, configurando um ritual de abandono (CARDOSO, 2011). Ora, este episódio só poderia ter ocorrido no decurso do Calcolítico Pleno, pelo que ambos os recipientes devem ser reportados a esta fase cronológico-cultural, conclusão aliás em plena concordância com a distribuição das taças decoradas interiormente na estação.

6 – A quase ausência de produções campaniformes no Outeiro Redondo é um dos aspectos de maior interesse para a discussão do estatuto e ocorrência de tais cerâmicas na Baixa Estremadura. Compulsaram-se apenas 5 pequeníssimos fragmentos campaniformes, todos decorados pela técnica do pontilhado, os quais, quando classificáveis, pertencem a vasos “marítimos” de bandas horizontais preenchidas interiormente (“herringbone”), ou com decoração geométrica. Quatro fragmentos são Camada 2 (Fig. 41, n.º 4; Fig. 44, n.º 15; Fig. 46, n.º 4; Fig. 51, n.º 16), provindo o restante da Camada 3 (Fig. 43, n.º 11).

Existem ainda dois fragmentos incisos afins dos campaniformes, embora o padrão decorativo, de linhas em zigue-zague horizontais preenchidas interiormente (Fig. 33, n.ºs 2 e 6) possam ocorrer em recipientes não campaniformes, como pelo menos parece ser o caso num deles, pela sua associação a reticulados oblíquos. Enfim, compulsou-se fragmento de caçoila de ombro incipiente, cuja decoração se inspirou em temática campaniforme, de bandas horizontais no bojo preenchidas por reticulados oblíquos (Fig. 50, n.º 4), revelando a simbiose existente entre os dois grupos ceramográficos coevos. Aliás, a existência de um abundante conjunto de vasos lisos campaniformes, cuja importância foi já anteriormente referida (ver Fig. 32, forma 12), é reveladora de fabricos locais, os quais, por qualquer razão, não adoptaram as decorações próprias a estas produções.

Os escassos recipientes campaniformes decorados, todos integráveis no Grupo Internacional, denunciam esporádicos estacionamentos no local de portadores deste tipo de recipientes ou, em alternativa, o que parece mais consentâneo com a realidade observada, de uma baixíssima apetência dos ocupantes do sítio por estas produções cerâmicas. Na hipótese de tais produções se encontrarem associadas a determinada comunidade com conotações culturais bem definidas, representada na região da Baixa Estremadura por pequenos grupos dispersos pelo território, então os habitantes do Outeiro Redondo jamais teriam tido contacto com tais elementos, de forma deliberada, dado que a região coincide com uma das mais intensas presenças de produções campaniformes, coincidindo o período do seu apogeu precisamente com a ocupação do povoado. Esta realidade foi, igualmente, observada em outro sítio calcolítico fortificado da Baixa Estremadura, o Penedo do Lexim, Mafra (SOUSA, 2010), não obstante a sua presença ser frequente na região envolvente (CARDOSO & CARREIRA, 1996; SOUSA, 2013). Deste modo, as produções campaniformes evidenciam, pela sua distribuição não homogénea nos povoados fortificados da região, as diferentes opções que os respectivos habitantes assumiram relativamente à apropriação das mesmas para o seu

uso quotidiano. A tal propósito, importa ter também em consideração, conforme foi demonstrado pelo signatário (CARDOSO, 2014), o facto de as produções do Grupo Internacional, onde avultam os vasos marítimos, serem globalmente coevas das que se integram os dois outros grupos (SOARES & SILVA, 1974/1977), especialmente o Grupo Inciso, já que o Grupo de Palmela possui, como expressa bem o seu nome, uma distribuição regional circunscrita. Esta conclusão encontra-se sublinhada pela frequente coexistência de produções típicas dos grupos em causa, ao longo da segunda metade do 3.º milénio a.C., em estruturas de vida curta, como é o caso de unidades habitacionais como a Cabana FM de Leceia. Verificou-se ainda que as produções campaniformes mais finas, representadas pelo Grupo Internacional, possuíam uma especial incidência nos sítios altos e frequentemente fortificados, enquanto as produções em geral mais grosseiras, associadas ao Grupo Inciso, eram características dos pequenos sítios, de carácter familiar, do tipo “casal agrícola”. Assim, correspondendo o Calcolítico à existência de uma sociedade segmentária, os locais mais altos e defendidos eram os ocupados por uma elite embrionária, assim se explicando a ocorrência das produções campaniformes mais cuidadas, enquanto nos sítios adjacentes, corresponderiam ao segmento da comunidade dedicado a actividades produtivas de cariz agro-pecuário, socialmente pouco relevante. Tal situação terá antecedido, na Baixa Estremadura, a realidade que, cerca de mil anos depois é característica do Bronze Final da mesma região, com a re-emergência de um povoamento de altura, concomitante com a intensiva e extensiva exploração agrícola dos férteis terrenos adjacentes (CARDOSO, 2004 b). O facto de, no Outeiro Redondo, todos os fragmentos pertencerem a produções campaniformes finas é concordante com a realidade observada a norte do Tejo e que justificou as anteriores considerações.

7 – As chamadas cerâmicas industriais estão representadas por raros exemplares de “cinchos” (Fig. 41, n.º. 2; Fig. 44, n.º. 8), contrastando com a abundância de “elementos de tear”, correspondentes a placas de barro sub-retangulares a sub-quadrangulares com perfurações junto dos vértices, representados nas Figs. 54 a 57, evidenciando-se desde já a sua assinalável coerência formal e dimensional.

No concernente aos “cinchos”, também impropriamente designados por “queijeiras”, a sua distribuição estratigráfica, restrita no Outeiro Redondo ao Calcolítico Pleno, é concordante com o registo conhecido em Leceia, onde tais peças se acantonam na mesma fase cronológico-cultural (CARDOSO, 2007).

Dali provêm 25 exemplares (CARDOSO, 2007, p. 38), que corporizam a diversificação das produções no decurso do Calcolítico Pleno, no âmbito da chamada “Revolução dos Produtos Secundários”, que na Estremadura se terá prolongado por todo o 3.º milénio a.C. Embora Leceia seja significativamente maior do que o Outeiro Redondo, podendo explicar-se por tal motivo a grande diferença observada, já o mesmo não acontece com o povoado calcolítico fortificado de Moita da Ladra, Vila Franca de Xira, de dimensões idênticas, onde se recolheram 22 exemplares, também pertencentes ao Calcolítico Pleno. Isto significa que no Outeiro Redondo a produção de lacticínios com a qual estes exemplares são fundamentalmente relacionados não seria significativa, conclusão corroborada pela aparentemente fraca importância relativa dos ovino-caprinos, a ser confirmada pelos estudos faunísticos em curso.

Quanto aos “elementos de tear”, de contorno tendencialmente sub-quadrangular, perfurados nos quatro cantos, excepcionalmente apenas em dois deles, do mesmo lado, são relativamente comuns no Outeiro Redondo, denunciando uma actividade característica do pleno desenvolvimento da chamada “Revolução dos Produtos Secundários”, a produção de tecidos a partir de fibras vegetais ou animais, no âmbito da diversificação de produções então verificada. Contabilizou-se número relativamente abundante destas peças – 41 exemplares, entre inteiros e fragmentados.

A maioria provêm de contextos do Calcolítico Inicial, mas existe ainda um número assinalável do Calcolítico Pleno. Esta realidade é comparável com a observada em Leceia, em que foram também os depósitos do Calcolítico Inicial que deram a maioria dos exemplares (8), enquanto que, ao Calcolítico Pleno, se reportam apenas 6 exemplares (CARDOSO, 2007, p. 39).

A evidente desproporção verificada entre as duas estações conduz à conclusão de que as actividades relacionadas com a tecelagem seriam muito pouco relevantes em Leceia, não obstante a importância do aglomerado. No povoado de Moita da Ladra, de tamanho idêntico ao do Outeiro Redondo, identificaram-se 15 exemplares, mas apenas relativos a uma única ocupação, do Calcolítico Pleno. Se se estender este exercício comparativo apenas aos outros dois grandes povoados fortificados da Estremadura, no Zambujal tais artefactos são quase inexistentes, pois apenas se recolheu um exemplar completo liso e dois fragmentados e decorados (SANGMEISTER & SCHUBART, 1981, Tf. 61), enquanto em Vila Nova de São Pedro já em 1945 se tinham recolhido cerca de mil exemplares (JALHAY & PAÇO, 1945, p. 64); 220 da totalidade dos dali provenientes apresentam decoração, e encontram-se presentemente em estudo (ARNAUD, 2013). Tal realidade sublinha a excepcional importância das actividades ligadas à tecelagem neste sítio, ao mesmo tempo que ilustra as características específicas da economia e actividades artesanais desenvolvidas em cada povoado, com assinaláveis particularidades distintivas, mesmo nos de maiores dimensões.

Parece que a questão da discussão da melhor designação que poderia ser conferida a estes artefactos do Calcolítico estremenho, de contorno sub-quadrangular, possuindo em geral quatro perfurações nos cantos: “elementos de tear” ou pesos de tear se afigura pouco importante, porque em ambas se assume claramente a funcionalidade destas peças. Em trabalho anterior, o signatário optou pela designação de “elementos de tear” (CARDOSO & CARREIRA, 2003). Contudo, mais recentemente, respeitou-se a nomenclatura mais tradicional de pesos de tear (CARDOSO, 2007). Parece ser de difícil aceitação a hipótese de corresponderem a placas de fiação – hipótese pela primeira vez sugerida em Portugal por K. Spindler, ao estudar os exemplares do Penedo (SPINDLER & TRINDADE, 1970, p. 141) e mais tarde discutida de forma detalhada e sustentada por outros (BOAVENTURA, 2001) – dada a sua assinalável espessura. Com efeito, os teares de cartões ou de placas, que de facto requerem dois ou 4 orifícios nas suas extremidades (ver esquema em BOAVENTURA, 2001, Fig. 17 e em GOMES, 2013, Fig. 9.1), requerem que estes elementos sejam facilmente manuseáveis, leves e finos, sendo por isso de osso, madeira, e mesmo em couro ou cartão, não se conhecendo, que se saiba exemplares de barro, pelas razões expostas. Desta forma, até que novas informações se obtenham, ambas as alternativas se afiguram válidas, uma menos tecnologicamente comprometida, outra mais assumidamente funcionalista, mas nem por isso com menos argumentos a seu favor. Aliás, um dos aspectos que tem levado a alguma hesitação na identificação destes elementos com pesos de tear é a existência de quatro furos, quando, para aquela função, bastariam apenas dois. Porém, a observação directa, por parte do signatário, dos exemplares que tem vindo a publicar, é concludente que, dos quatro furos, apenas dois apresentam fortes indícios de desgaste perpendiculares à face superior, observação que pela primeira vez apresentou em 1997 a propósito de um exemplar de Leceia (CARDOSO, 1997, p. 89) e que depois sistematicamente tem vindo a confirmar em outros locais, como o Outeiro de São Mamede (CARDOSO & CARREIRA, 2003); o Outeiro da Assenta (CARDOSO & MARTINS, 2009), o Outeiro Redondo (CARDOSO, 2010), a Moita da Ladra (CARDOSO & CANINAS, 2010) e Leceia (CARDOSO, 2007). Nestes termos, os pesos seriam suspensos de cada vez apenas por dois furos, podendo ficar os outros dois como reserva. Em abono desta possibilidade, é de referir que três exemplares do Outeiro de São Mamede (CARDOSO & CARREIRA, 2003, Fig. 62, n.º 1 e 2; Fig. 70, n.º 1) possuem apenas dois orifícios de um dos lados, suficientes para assegurar a sua funcionalidade como pesos. Um exemplar de Leceia apresenta, por seu turno, os dois furos de um dos lados apenas esboçados (CARDOSO, 2007, Fig. 93, n.º 3). Aliás, já se havia assinalado em Vila Nova de São Pedro exemplares com apenas dois furos, possuindo um desses exemplares evidentes marcas de desgaste em ambos (PAÇO & JALHAY, 1945, Fig. 12, n.º 3). Com efeito, o referido autor tinha já anteriormente chamado de atenção para o facto (PAÇO, 1940, p. 236): *“Utilizar-se-iam de cada vez apenas dois orifícios (...) sendo os restantes considerados sobresselentes. Baseia-se esta hipótese no facto de alguns exemplares conservarem sinal de uso, enquanto os outros dois estão completamente novos.”*

Não deixa de ser estranho, contudo, que nos escassos casos em que um dos furos desapareceu devido ao desgaste que sofreu, como é o caso de um exemplar de Leceia (CARDOSO, 2007, Fig. 142, n.º 15; Fig. 210, n.º 10), os dois furos do lado oposto tenham permanecido intactos, sem quaisquer vestígios de desgaste, como seria normal caso fossem de facto considerados como “sobresselentes”. Daí que a verdadeira utilização destas peças se mantenha desconhecida nos seus pormenores, justificando prudência quanto à sua designação.

Esta valorização das marcas de uso, tem, aliás, antecedente longínquo, pois já em 1915, e de forma pioneira, Félix Alves Pereira havia justamente chamado a atenção para tal evidência, referindo-se aos exemplares do Outeiro da Assenta (PEREIRA, 1915, p. 126): “*O exame atento destes artefactos levou-me à convicção de que estes pesos para teares verticais, como os primitivos, ficavam suspensos por dois dos seus orifícios e não pelos quatro ao mesmo tempo. E a razão é que não só aparecem pesos desta forma com duas perfurações apenas, mas nos de quatro, em grande parte deles, apenas dois orifícios de um dos lados maiores manifestamos vestígios de uso (...)*”. Por conseguinte, pouco se avançou da situação descrita em 1994 (DINIZ, 1994), quando, não obstante a cuidada discussão produzida, prevaleceu naquele trabalho a designação tradicional. Importa dar continuidade aos estudos arqueométricos, na sequência dos recentemente produzidos (GOMES, 2013; COSTEIRA, s/d), com a valorização do tamanho, do peso, das características morfológicas e decorativas, sem esquecer o prosseguimento das análises traceológicas, sugeridas por J. M. Arnaud, a partir da construção de um tear experimental: a questão está em saber de antemão as suas características, atendendo à diferença de opiniões existentes....

Importa também discutir a presença de decorações, as quais se assumem com exuberância em Vila Nova de São Pedro. No Outeiro Redondo, também alguns dos exemplares o são, mas sempre apenas numa das faces, ao contrário do observado noutras estações, como Vila Nova de São Pedro ou o Outeiro de São Mamede (Fig. 54, n.º 3, 5 e 9; Fig. 55, n.º 1, 2, 8 e 9; Fig. 56, n.º 1, 10; Fig. 57, n.º 2, 6, 7 e 8), totalizando 13 exemplares num total de 41. A maioria destas decorações são realizadas pela técnica incisa, pois em apenas quatro exemplares se utilizou uma matriz denteada, por impressão na pasta mole (Fig. 18, n.º 6 e 7; Fig. 54, n.º 3, 5, 9; Fig. 57, n.º 2 e 8). Um destes exemplares ostenta ainda decoração nas faces menores, com paralelo em um exemplar do Outeiro de São Mamede, também decorado a pontilhado por matriz (CARDOSO & CARREIRA, 2003, Fig. 66, n.º 2). Nestes termos, é interessante sublinhar a relativa abundância desta técnica neste grupo de peças, só com paralelo nas produções campaniformes acima referidas, e que revelam nítidas afinidades, pelo tipo de pontilhado, muito mais grosseiro, com as produções cerâmicas decoradas do grupo Pragança/Outeiro de São Mamede/Outeiro da Assenta, coevas das produções campaniformes, pelo menos em parte (GONÇALVES, 1991; CARDOSO & CARREIRA, 2003; CARDOSO & MARTINS, 2009)

O significado destas decorações, que se afastam claramente das que são usuais, na mesma época, nas restantes produções cerâmicas e, ao mesmo tempo, a forma apressada, mesmo aparentemente descuidada, com que são produzidas, sublinha o seu carácter simbólico, valorizando o significado, mais do que a qualidade formal. O facto de existirem exemplares que, repetidamente, representam os mesmos motivos, levam a considerar que estes possuem um significado permanente, sendo compreendido por todos, não ocorrendo por mero capricho ou desígnio do ceramista: é o caso dos exemplares da Fig. 18, n.º 10 a 12 e da Fig. 55, n.ºs 1, 2 e 8, cujas representações sugerem vulvas, muito semelhantes às gravadas no lábio de duas taças recolhidas em contextos do Calcolítico Inicial de Leceia (CARDOSO, 2009 b, p. 78), por seu turno comparáveis à representação gravada em pequeno cilindro de calcário da mesma estação (CARDOSO, 1995, Fig. 2 e Fig. 3, n.º 1). De Vila Nova de São Pedro conhece-se, de há muito, um elemento de tear com idêntica representação (PAÇO, 1940, Fig. 11, n.º 7, invertida). Os zigue-zagues horizontais, ou linhas onduladas são frequentes também naquele sítio, tendo sido os primeiros associados pelo referido autor à água corrente, estando representados na colecção agora estudada por dois exemplares (Fig. 57, n.º 2 e 7). O motivo reticulado, presente no Outeiro Redondo por um exemplar (Fig. 18, n.º 5; Fig. 56, n.º 10) pode associar-se aos campos lavrados ou eventualmente, à própria trama do tear, possuindo tam-

bém bons paralelos em Vila Nova de São Pedro. Mais raros são os motivos figurativos esquemáticos, dubitativamente presentes no Outeiro Redondo por um único exemplar, ostentando uma ou duas linhas curvas paralelas, que poderiam representar a lua numa das suas fases (Fig. 18, n.º 8, 9; Fig. 55, n.º 9). Em Vila Nova de São Pedro, A. do Paço associou à Lua representações de circunferências incisadas, que, a par de cervídeos, e de sóis, corporizam grupo esquemático figurativo, de evidente cunho simbólico. Aliás, a primeira representação deste tipo, presente num elemento de tear foi identificada por Vergílio Correia, em exemplar do Outeiro de São Mamede, atribuindo-o a “um machado de pedra, encabado, completo, desenhado a linhas simples” (CORREIA, 1914, p. 3). Este mesmo exemplar (CARDOSO & CARREIRA, 2003, Fig. 68, n.º 4) foi ulteriormente assim também considerado por Leite de Vasconcelos (VASCONCELOS, 1922), sublinhando a conotação simbólica do machado. Deste modo, como J. M. Arnaud (ARNAUD, 2013), admite-se que estas peças, sem deixarem de possuir um evidente cunho prático, neste caso a tecelagem, deteriam também um cunho comunicacional, através dos símbolos ou ideogramas nelas inscritos, os quais naturalmente eram compreendidos e valorizados pelos seus utilizadores, podendo conotar-se, pelo menos nalguns casos, com as próprias funções a elas associadas, ou com a origem ou preparação dos produtos manipulados e transformados.

A terminar, importa referir a manipulação ritual destas peças, que, na esfera funerária poderiam assumir papel semelhante ao de outros artefactos que, pela importância funcional que detinham, ganharam o estatuto de oferendas. Já em trabalho anterior (CARDOSO & CARREIRA, 2003) se referiram dois exemplos desta realidade, com a deposição de elementos de tear em um recinto ritual no sítio de Castelo Velho, ou com a sua colocação na câmara de um monumento dolménico da região de Pavia.

8 – Suportes de lareira (Fig. 58). Foram recolhidos diversos fragmentos destas peças, por vezes ainda incorretamente designadas por “ídeos de cornos” (CARDOSO, 2003 b), tanto em contextos do Calcolítico Inicial como do Calcolítico Pleno.

Possuem base larga e plana, para garantir a sustentação dos recipientes que eram colocados ao lume, cuja distribuição naquela estação abarca toda a sequência estratigráfica, do Neolítico Final ao Calcolítico Pleno, sublinhando o cariz funcional, em detrimento de outros. Embora nenhum exemplar do Outeiro Redondo se encontre completo, é provável que a sua parte superior terminasse por uma superfície plana ou ligeiramente côncava, onde se apoiaria directamente o fundo do recipiente, com paralelos em Leceia (CARDOSO, 2007, Fig. 75, n.º 10; Fig. 232, n.º 3), ou fosse fusiforme, variante mais frequente, também podendo ser designada de corniforme simples (Fig. 93, n.º 1; Fig. 109, n.º 1), não se devendo confundir com representações antropomórficas com as quais em trabalho recente foram erradamente equiparadas (RODRIGUES, 2013). Com efeito, os suportes de lareira calcolíticos da Estremadura e sul de Portugal integram uma multiplicidade de formas, desde as que possuem o topo plano ou levemente côncava, suficientes, por si próprias, para o assentamento de recipientes, como algumas de Leceia (CARDOSO, 2007) e de Vila Nova de São Pedro (GONÇALVES, 1994 b), até às que só poderiam funcionar aos pares (suportes de lareira duplos, como alguns de Vila Nova de São Pedro, cf. GONÇALVES, 1994 b ou da Penha Verde, cf. CARDOSO & FERREIRA, 1990) ou mesmo em conjuntos de três exemplares, formando trípedes, morfologicamente correspondentes a corniformes simples. Por outro lado, é evidente que, na época a que pertencem estas peças, não é possível delimitar o domínio do sagrado, face ao do funcional, pois os ritmos e a própria natureza das actividades domésticas, seriam pontuadas e regradas por princípios onde o sagrado estava sempre presente. Tal evidência encontra-se plasmada na realidade expressa pelos elementos de tear acima estudados e estende-se, naturalmente por outros grupos artefactuais, entre os quais o dos suportes de lareira. Assim, o facto de alguns conterem a representação humana, sob várias formas, sejam os exemplares estudados por F. Rodrigues, sejam aqueles, de há muito conhecidos, ostentando as conhecidas tatuagens faciais, presentes em Vila Nova de São Pedro (SPINDLER, 1971, Abb. 4b; GONÇALVES, 1994 b), também observáveis em elementos de tear daque-

la mesma (PAÇO, 1940, Fig. 3, n.º 20) e de outras estações coevas, como o Outeiro de São Mamede (CARDOSO & CARREIRA, 2003, Fig. 70, n.º 1) só vem sublinhar o incontornável sincretismo existente entre aquelas duas realidades então indissociáveis: o sagrado e o profano.

Não será, pois, necessário evocar os elementos afins recuperados nas estações do Neolítico Final/Calcolítico Inicial relacionadas com as operações de aquecimento de recipientes para a produção de sal da Ponta da Passadeira, Barreiro (SOARES, 2013), ou do Monte da Quinta, Benavente (VALERA, TERESO & REBUGE, 2006) para demonstrar a validade da associação destas peças a contextos funcionais, relacionados com a manipulação do fogo, prática que, desde sempre, se revestiu de assinalável transcendência, mesmo quando praticada de forma quotidiana. Veja-se o caso, ainda hoje comum, de as antigas cozinhas das casas alentejanas associarem ao lar a figura de uma “boneca” de forma antropomórfica recortada, já assinalada por Leite de Vasconcelos, cujo significado, entretanto perdido, não pode deixar de estar associado à manipulação do fogo.

Alguns exemplares ostentam uma perfuração cilíndrica mesial, que atravessa a totalidade do seu corpo maciço, destinada a permitir a penetração do calor, aquando da cozedura em forno, contribuindo para a cozedura do núcleo. Prova de que, muitas vezes, essa cozedura foi incompleta é a existência de abundantes exemplares dos quais apenas se conserva a superfície, a única que resistiu por ter sido adequadamente actuada pelo calor. As pastas apresentam-se em geral grosseiras e arenáceas, para resistirem bem às temperaturas do fogo, e a sua superfície mostra-se por vezes escurecida. Um dos exemplares continha, no seu interior, impressão de folha de zambujeiro (*Olea europaea* ssp. *sylvestris*), de pequenas dimensões, análoga a outra que se observou em fragmento do Bronze Final do povoado da Tapada da Ajuda (CARDOSO *et al.*, 1986, Foto 5). A presença de impressão de folha de zambujeiro, indica que nas vizinhanças imediatas do local onde a argila foi amassada, existia, como hoje, coberto vegetal de tipo mediterrânico, onde a referida espécie ocorria, tal como se verifica actualmente no local.

## 5.6 – Produções metálicas

São abundantes os exemplares metálicos encontrados, ainda que a maioria corresponda, como é usual em povoados congéneres, a pequenos fragmentos de forma irregular, utilizados para refundição.

Todos os materiais exumados entre 2005 e 2008 foram desenhados (Fig. 59), pelo que se dispensam descrições mais rigorosas.

Embora se tenham registado escassas ocorrências em Leceia em contextos do Calcolítico Inicial relacionadas com a metalurgia do cobre (MÜLLER & CARDOSO, 2008), a verdade é que a plena afirmação da metalurgia do cobre na Estremadura só se efectivou, de acordo com os resultados obtidos naquele povoado (CARDOSO, 1999) no decurso do Calcolítico Pleno: com efeito, os materiais oriundos do Outeiro Redondo permitem confirmar esta conclusão, dado que, das 13 peças com indicações estratigráficas, apenas duas provêm de contextos do Calcolítico Inicial (Fig. 54). Nesta região, a sua adopção só se terá generalizado, portanto, em época mais tardia do que a verificada no Calcolítico do Sudoeste (SOARES & CABRAL, 1993), confirmando-se assim a hipótese da progressão das sepulturas de falsa cúpula, que podem ser associadas às primitivas comunidades de prospectores e metalurgistas do cobre, de Sul para Norte, como já em 1956 era preconizado (FERREIRA & VIANA, 1956).

A adopção da nova tecnologia parece ter sido determinada pela necessidade de obtenção de instrumentos mais cortantes e perfurantes, como facas, serras (ou foices) e furadores ou sovelas que os seus equivalentes líticos. Os exemplares recuperados no Outeiro Redondo confirmam tal conclusão: trata-se de pequenas lâminas de fio cortante (facas), serras e anzóis, a par de objectos deformados e pequenos rebotalhos de uso indeterminado, talvez destinados à refundição. Merece destaque a presença de 3 serras, que indiciam a existência de matos (mais do que árvores, que não poderiam ser abatidas criação de áreas de cultivo e de pastoreio; um deles possui com

nítido desgaste do fio cortante (Fig. 59, n.º 6). A existência de restos de 4 anzóis (Fig. 59, n.º 4, 11, 13 e 14), documenta a importância da pesca, sendo idênticos a exemplares recolhidos em Leceia (CARDOSO, 2003 c, Fig. 30), bem como no povoado pré-histórico da Rotura (Setúbal), em maior número (GONÇALVES, 1971, Est. XXVI, n.º 2), denunciando a forte ligação com a pesca no estuário do Sado e no litoral adjacente, onde se integra o trecho sesimbrense. Enfim, a recolha de um fragmento e cadinho de fundição, ainda restos metálicos aderentes, vem confirmar a prática da metalurgia no povoado, aliás já indirectamente comprovada pela presença de um lingote de cobre, pertencente à colecção reunida pelo Arq. Gustavo Marques, entretanto publicado (CARDOSO, 2009 a).

O uso intencional ou não de arsénio para fabricar uma liga mais dura (ROVIRA, 2004), assim como a eventual relação entre tipologia e conteúdo em arsénio (MÜLLER & SOARES, 2008; MÜLLER & CARDOSO, 2008) são questões a que o estudo desta colecção pretendeu dar contributo (PEREIRA *et al.*, 2013 a).

O referido trabalho permitiu chegar às seguintes conclusões, que abaixo se transcrevem, as quais, no entender do signatário devem ser consideradas como provisórias.

Quanto ao fragmento do único cadinho recolhido (Fig. 59, n.º 12), verificou-se por EDXRF que o bordo interior era o mais rico em cobre e arsénio (em ambas as faces do cadinho foram também detectados outros elementos como Fe, Ca, Rb e Sr, constituintes da argila em que foi manufacturado). Os resultados obtidos por micro-EDXRF indicam que todo os artefactos metálicos são de cobre com arsénio (entre 0,82 wt.% e 4,61 wt.%).

O reduzido número de artefactos com tipologia identificada não permite observar alguma tendência na utilização da liga de cobre com arsénio (As > 2 wt.%). No entanto observa-se uma tendência da utilização de ligas de cobre com arsénio e os tratamentos termomecânicos efectuados: os artefactos com uma forjagem final apresentam teores de As > 2 wt.%, o que indicia uma intenção em aproveitar a maior capacidade de endurecimento destas ligas por deformação plástica, especialmente nas zonas de gume (verificado pela sua maior dureza). Esta observação está em concordância com os resultados obtidos para os artefactos de Vila Nova de São Pedro, Azambuja.

Outros constituintes microestruturais, como as segregações típicas do sistema Cu-As (fase g, mais rica em As), e a presença de inclusões de óxidos de cobre (Cu<sub>2</sub>O), mais ou menos dispersos na matriz metálica, são traços comuns aos artefactos destes dois conjuntos. Estes resultados sugerem que, apesar do aparente domínio dos processos termomecânicos no fabrico destes artefactos, não havia ainda um aproveitamento claro e controlado do efeito do teor de As na optimização das propriedades destas ligas.

Com efeito, não existe presentemente qualquer consenso entre os especialistas, na ausência de uma razão objectiva e devidamente fundamentada, para situar em 2% de As o limite entre as peças em que ele ocorre naturalmente, daquelas em que teria sido intencionalmente adicionado; a interpretação dos resultados apresentados no único trabalho sobre a metalurgia do cobre no Outeiro Redondo (PEREIRA *et al.*, 2013 a), seguiu a doutrina defendida pelos que consideram a intencionalidade das ligas arsenicais, embora nele se não aduzam dados novos para a discussão desta importante questão. Tal trabalho deverá, deste modo, ser considerado como provisório, até porque em 2013 se recolheu um assinalável conjunto de peças metálicas e de restos de cadinhos de fundição que importa estudar futuramente.

Desde o trabalho pioneiro de O. da Veiga Ferreira (FERREIRA, 1961), que tal questão tem vindo a ser discutida, defendendo aquele autor que os altos teores de arsénio resultaram da própria riqueza original dos minérios de cobre utilizados. O estudo sistemático de 11 artefactos de Leceia por FNAA, que permitiu ultrapassar as limitações do enriquecimento superficial em arsénio, decorrente da utilização de técnicas correntes de análises não destrutivas, permitiram demonstrar que os teores de arsénio se distribuíam de forma contínua entre cerca de 1 % e cerca de 5 % (CARDOSO & GUERRA, 1997/1998, Fig. 9), não havendo portanto nenhuma evidência de adição intencional de arsénio a partir de um determinado teor deste elemento. Já mais modernamente, se tem considerado, com base em análises igualmente não destrutivas, recorrendo à limpeza e polimento de uma peque-

na área do objecto a analisar por EDXFR, que teores superiores a 2 % de arsénio correspondam a ligas intencionais de cobre e arsénio. É o que se refere a propósito do estudo das peças metálicas de Vila Nova de São Pedro, Azambuja (PEREIRA *et al.*, 2013 b) cujos autores repetem a doutrina já apresentada por diversos investigadores desde a década de 1970, mas sem a discutir, aceitando tal valor de forma acrítica (veja-se, por exemplo, TYLECOTT, in ROVIRA, 2004). Sem querer entrar na discussão desta questão, importa sublinhar a aparente consistência dos argumentos apresentados por este último autor, que considera as percentagens de arsénio identificadas nas produções calcólicas como resultantes da utilização de minérios ricos naquele elemento, na senda do afirmado, muitos anos antes por O. da Veiga Ferreira. Com efeito, S. Rovira, ao analisar assinalável quantidade de artefactos cupríferos calcólicos do sudeste peninsular, verificou que o arsénio se distribuía de forma contínua entre as mais ínfimas percentagens e cerca de 10%, confirmando os resultados anteriormente obtidos em Leceia, pelo signatário e M. F. Guerra, os quais, certamente por se terem baseado em amostragem menos numerosa, apresentam menor variabilidade. Por outro lado, importaria averiguar até que ponto a adição intencional do arsénio resulta em artefactos mais eficazes e funcionais, face ao desempenho pretendido. Também aqui os resultados têm sido contraditórios, pois embora não se tenha verificado relação entre o teor de arsénio e a dureza, parece existir relação entre aquela e a tipologia dos artefactos; também parece ser certa a relação entre teores de arsénio superiores a 2% e a coloração das peças metálicas, supostamente mais atractivas, por possuírem tonalidades prateadas (VALÉRIO *et al.*, 2012; PEREIRA *et al.*, 2013 b). Esta hipótese, contudo, ainda não foi cabalmente demonstrada, pois para tal seria necessário identificar um conjunto específico de artefactos naquelas circunstâncias que exibissem características funcionais peculiares, susceptíveis de os diferenciar da restante utensilagem. Ora tais peças correspondem a instrumentos comund, como furadores, sovelas, punções, pontas, serras, muito longe portanto de produções susceptíveis de se considerarem de prestígio e, portanto, de se atribuírem a uso limitado a determinadas circunstâncias especiais. Porém, mais importante que a dureza (que, repita-se, não se demonstrou beneficiar de teores elevados de arsénio) parece que seria a ductibilidade da peça produzida a característica mecânica mais apreciada nestes exemplares sujeitos a exigentes esforços; ora, segundo O. da Veiga Ferreira, a presença de arsénio torna as peças quebradiças, qualidade que deveria ser evitada a todo o custo pelo metalurgista primitivo. Este aspecto, que carece de aprofundada investigação, a somar aos anteriormente referidos, leva a reforçar a opinião do signatário de que a questão da intencionalidade da adição de arsénio em ligas cupríferas calcólicas está longe de adequadamente esclarecida, existindo contudo importantes argumentos a favor da sua não intencionalidade, que foram ignorados pelos autores que mais recentemente abordaram esta matéria em Portugal.

## 5.7 – Adornos

Recolheu-se apenas uma pequena conta de barro, de morfologia tubular e formato levemente troco-cónico (Fig. 18, n.º 4), que, tratando-se de um elemento raro, tem os seus melhores paralelos nos exemplares do Outeiro da Assenta, classificados como pesos de rede (CARDOSO & MARTINS, 2009, Fig. 46, n.º 1 a 6). A assinalável pequenez do presente exemplar inviabiliza tal utilização, pelo que é lícito classificá-lo como conta de colar, à semelhança de exemplar recolhido na câmara da *tholos* do Malhanito, Alcoutim (CARDOSO & GRADIM, 2012, Fig. 17, n.º 4), e atribuível à reutilização do monumento, no Bronze Final/inícios da Idade do Ferro.

## 6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os trabalhos arqueológicos de campo realizados no povoado calcolítico fortificado do Outeiro Redondo (Sesimbra) entre 2005 e 2008, antecedidos pelo estudo sistemático e dos espólios recolhidos nas décadas de 1960 e 1970 pelo Arq. Gustavo Marques, responsável pela identificação da estação, vieram mostrar a sua assinalável importância arqueológica, correspondendo sem dúvida ao povoado calcolítico fortificado da região entre Tejo e Sado melhor conhecido.

1 – Demonstrou-se a existência de uma importante sucessão estratigráfica, abrangendo um período de ocupação de cerca de 380 anos, entre os meados do 3.º milénio a.C. e os meados do último quartel do mesmo milénio, de acordo com os resultados das datações absolutas realizadas pelo método do radiocarbono, e já publicadas.

2 – Foi possível relacionar a sequência estratigráfica reconhecida com o respectivo conteúdo arqueográfico e com a respectiva cronologia absoluta; assim, as duas camadas mais profundas integram-se em fase final do Calcolítico Inicial, podendo admitir-se que delas estão ausentes as produções cerâmicas do grupo “folha de acácia”, “crucífera” e motivos associados, sendo caracterizadas pela presença de produções caneladas, especialmente aplicadas a taças em calote (Camadas 4 e 3); no Calcolítico Pleno integram-se os depósitos mais altos da sequência, acima de -0,60 m de profundidade (Camada 2). Nelas a presença de produções caneladas continua a ser muito importante, em consonância com os resultados obtidos em Leceia (Oeiras).

Alguns artefactos indicam a presença episódica de comunidades humanas mais antigas no local, tanto no Neolítico Antigo, como no Neolítico Final.

3 – Importa sublinhar a ausência quase absoluta das cerâmicas campaniformes, apesar de a diacronia da ocupação do sítio abarcar em cheio a época da sua produção e apogeu na região, que constitui um dos focos mais importantes do Ocidente peninsular. Isto quer dizer que, ao contrário do que até agora vinha sendo afirmado, a génese e afirmação de tais cerâmicas na região respeitou um processo de características próprias, podendo ter sido adoptado por umas comunidades e não por outras, suas vizinhas, evidenciando grande flexibilidade, quanto aos tempos e modos como foi (ou não) incorporado na cultura material das populações que, no decurso da segunda metade do 3.º milénio a.C. habitaram a Baixa Estremadura. Situação análoga foi observada no Penedo do Lexim (Mafra).

Esta dicotomia pode constituir argumento a favor da existência de duas dinâmicas populacionais autónomas na referida região, no decurso da segunda metade do 3.º milénio a.C., correspondendo às comunidades campaniformes o papel mais relevante na ocupação dos territórios e na sua cabal exploração agro-pecuária.

4 – Foi também conseguida a correlação entre a sequência construtiva identificada, a sequência estratigráfica e a respectiva cronologia absoluta. Trata-se sobretudo de estruturas defensivas, avultando, na extremidade oriental da escavação, um forte talude ou parapeito de enrocamento, constituído pela justaposição longitudinal de diversos muros. Esta estrutura, construída no sector de maior declive da encosta, assegurava, pelo peso próprio, a estabilidade dos terraplenos superiores, onde existiriam estruturas habitacionais. A cronologia desta estrutura, integrando grandes blocos calcários, não ultrapassa os meados do 3.º milénio a.C., conforme datação do estrato subjacente à construção da mesma, pelo que terá de ser inscrita no Calcolítico Pleno; a essa fase pertence também um pano de muralha identificado na parte média da área escavada, também ele assente em camada do Calcolítico Pleno, munido de uma entrada adjacente a com uma estrutura arqueada, da mesma época, interpretada como barbacã, ou defesa avançada da linha muralhada, neste sector ainda incompletamente escavada.

Do lado interno desta estrutura identificou-se a única estrutura de carácter doméstico, correspondente a uma lareira estruturada, correlacionada com a Camada 3 e integrando-se, por conseguinte, no Calcolítico Inicial. Desse modo, é lícito admitir a existência de um povoado aparentemente ainda não fortificado, remontando ao Calcolítico Inicial, embora a escolha de este ponto alto e naturalmente protegido configure as necessidades defensivas que, ulteriormente, justificaram a edificação das estruturas identificadas.

Importa, assim, sublinhar a relativa modernidade deste dispositivo defensivo, constituído, como outros existentes na Estremadura, por blocos pétreos de grandes dimensões já que se julgava, até há pouco, com base nos resultados obtidos em Leceia, que a generalidade destas fortificações teriam entrado em declínio a partir do Calcolítico Pleno. As observações realizadas no Outeiro Redondo vêm confirmar as conclusões das escavações dos povoados calcolíticos fortificados da Moita da Ladra (Vila Franca de Xira) e da Penha Verde (Sintra), recentemente publicados pelo signatário, ao apontarem para o prosseguimento das construções defensivas por toda a segunda metade do 3.º milénio a.C.

5 – Os sucessivos ocupantes do morro do Outeiro Redondo, por via das mais-valias obtidas da agricultura, da pesca, eventualmente da produção de sal, dada a franca e permanente relação mantida com o litoral adjacente, de onde, aliás, retiravam parte do seu sustento por via da intensa recolheção de moluscos, encontravam-se em condições de assegurarem, por permuta de tais produtos, o aprovisionamento em algumas matérias-primas estratégicas para as actividades do quotidiano. Está neste caso a obtenção de rochas anfibolíticas, transformadas a partir de lingotes, importados do Alto Alentejo, em diversos artefactos de pedra polida e o cobre, igualmente também dali importado já sob a forma de lingotes, transformados localmente – como comprova a recolha de um fragmento de cadinho de fundição do cobre – em furadores, sovelas, serras (ou foices) e anzóis, e, enfim, a importação de sílex dos afloramentos calcários recifais cretácicos dos arredores de Lisboa, como os existentes na serra de Monsanto, que ao longe se vislumbra, sem prejuízo de origens mais remotas, como a região de Rio Maior. Tais evidências comprovam a presença de sucessivas comunidades sedentárias, estrategicamente implantadas naquele alto proeminente, ao longo de várias centenas de anos, com excelentes condições de defesa, mas francamente abertas à interacção económica mantida com diversas regiões, integrando-se em redes de trocas de matérias-primas à escala supra regional. Está-se, pois, perante uma sociedade dinâmica, explorando de forma intensiva os recursos naturais disponíveis, e em franco processo de complexificação social.

## REFERÊNCIAS

- AMARO, G. C. (2010/2011) – Continuidade e evolução nas cerâmicas calcolíticas da Estremadura (um estudo arqueométrico das cerâmicas do Zambujal). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 18, p. 201-233.
- ARNAUD, J. M. (2013) – Reflexões em torno das placas de cerâmica com gravuras de Vila Nova de São Pedro (Azambuja). *Arqueologia em Portugal 150 anos*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, p. 447-456.
- BOAVENTURA, R. (2001) – *O sítio calcolítico do Pombal (Monforte). Uma recuperação possível de velhos e novos dados*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia (Trabalhos de Arqueologia 20).
- CARDOSO, J. L. (1980) – O povoado pré-histórico de Leceia. Estudo da colecção do escultor Álvaro de Brée (1ª Parte). *Revista de Guimarães*. Guimarães. 90, p. 211-304.
- CARDOSO, J. L. (1981) – O povoado pré-histórico de Leceia. Estudo da colecção do escultor Álvaro de Brée (2ª Parte). *Revista de Guimarães*. Guimarães. 91, p. 190-233.

- CARDOSO, J. L. (1992) – A lapa do Bugio. *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 9/10, p. 89-225.
- CARDOSO, J. L. (1994) – *Leceia 1983-1993. Escavações do povoado pré-histórico*. Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras (Estudos Arqueológicos de Oeiras, número especial).
- CARDOSO, J. L. (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) – Copper metallurgy and the importance of other raw materials in the context of chalcolithic economic intensification in Portuguese Estremadura. *Journal of Iberian Archaeology*. Porto. 1, p. 93-105.
- CARDOSO, J. L. (2001) – A ocupação dos territórios e a exploração dos recursos na península de Setúbal, do Paleolítico ao Bronze Final. *Arqueologia e História Regional da Península de Setúbal* (Tavares, M. J. F.; Tavares, A. A. & Cardoso, J. L., eds.). Lisboa: Universidade Aberta, p. 19-47 (Discursos Língua, Cultura e Sociedade, Número Especial).
- CARDOSO, J. L. (2003 c) – *O povoado pré-histórico de Leceia no quadro da investigação, recuperação e valorização do património arqueológico português. Síntese de vinte anos de escavações arqueológicas (1983-2002)*. Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras.
- CARDOSO, J. L. (2003 a) – 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. (2003 b) – Ainda sobre os impropriamente chamados “ídolos de cornos” do Neolítico Final e do Calcolítico da Estremadura e do Sudoeste. *Al-madan*. Almada. Série II, 12, p. 77-79.
- CARDOSO, J. L. (2004 a) – Polished stone artefacts at the prehistoric settlement at Leceia (Oeiras). *Madridider Mitteilungen*. Mainz. 45, p. 1-32.
- CARDOSO, J. L. (2004 b) – *A Baixa Estremadura dos finais do IV milénio a.C. até à chegada dos Romanos: um ensaio de História Regional*. Oeiras. Câmara Municipal de Oeiras (Estudos Arqueológicos de Oeiras, 12).
- CARDOSO, J. L. (2007) – As cerâmicas decoradas pré-campaniformes do povoado pré-histórico de Leceia: suas características e distribuição estratiográfica. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 14, p. 9-276.
- CARDOSO, J. L. (2009 a) – Espólios do povoado calcolítico fortificado de Outeiro Redondo (Sesimbra): as colheitas do Arq. Gustavo Marques. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 12 (1), p. 73-114.
- CARDOSO, J. L. (2009 b) – 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) – O povoado calcolítico fortificado do Outeiro Redondo (Sesimbra). Resultados das escavações efectuadas em 2005. In V.S.Gonçalves e A.C. Sousa (eds.), “*Transformação e Mudança no Centro e Sul de Portugal: o 4º e o 3º milénios a.n.e. (Actas do Colóquio Internacional (Cascais, 4-7 Outubro 2005))*”. Cascais: Câmara Municipal. 97-129.
- CARDOSO, J. L. (2010/2011 a) – Ocupação campaniforme de Leião (Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 18, p. 9-32.
- CARDOSO, J. L. (2010/2011 b) – O povoado calcolítico da Penha Verde (Sintra). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 18, p. 467-551.

- CARDOSO, J. L. (2011) – Deposições rituais de vasos cerâmicos em contextos domésticos: os exemplares do povoado calcolítico fortificado do Outeiro Redondo (Sesimbra). *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 14, p. 85-106.
- CARDOSO, J.L. (2012 a) – O povoado calcolítico fortificado do Outeiro Redondo (Sesimbra). Resultados dos Trabalhos realizados entre 2004 e 2008. In Fernandes, I. C. & Santos, M. T. (coord.), *Palmela arqueológica no contexto da região interestuarina Sado/Tejo*. Palmela: Câmara Municipal de Palmela, p., 47-63.
- CARDOSO, J. L. (2012 b) – Elementos de moagem do povoado calcolítico fortificado do Outeiro Redondo (Sesimbra). In *Sesimbra – memória e identidade. Engenhos de moagem de cereais*. Sesimbra: Câmara Municipal de Sesimbra, p. 29-34.
- CARDOSO, J. L. (2014) – Absolute chronology of the Beaker phenomenon around the Tagus estuary: social and cultural consequences. *Trabajos de Prehistoria*. Madrid. 71 (1).
- 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 V.S.Gonçalves e A.C. Sousa (eds.), “*Transformação e Mudança no Centro e Sul de Portugal: o 4º e o 3º milénios a.n.e. (Actas do Colóquio Internacional (Cascais, 4-7 Outubro 2005)*” . Cascais: Câmara Municipal, p. 65-95.
- CARDOSO, J. L. & CARREIRA, J. R. (1996) – Materiais campaniformes e da Idade do Bronze do concelho de Sintra. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 6, p. 317-340.
- 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. de Barros e (1995) – Estudos petrográficos de artefactos de pedra polida do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras). Análises de proveniências. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 5, p. 123-151.
- CARDOSO, J. L. & FERREIRA, O. da Veiga (1990) – Três suportes de lareira da Penha Verde (Sintra). *Revista de Arqueologia da Assembleia Distrital de Lisboa*. 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 calcolítica da Estremadura portuguesa. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 7, p. 61-87.
- CARDOSO, J. L. & GRADIM, A. (2012) – *Dez anos de trabalhos arqueológicos em Alcoutim. Do Neolítico ao Romano*. Alcoutim: Câmara Municipal de Alcoutim.
- CARDOSO, J. L. & MARTINS, F. S. (2013) – As indústrias de pedra lascada do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 20. Neste volume.
- CARDOSO, J. L.; CARDOSO, G. & ENCARNAÇÃO, J. d’ (2013) – O povoado campaniforme de Freiria (Cascais). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 20. Neste volume.
- CARDOSO, J. L.; SILVA, C. Tavares da & SOARES, J. (1996) – A ocupação neolítica de Leceia (Oeiras). Materiais recolhidos em 1987 e 1988. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 6, p. 47-89.
- CARDOSO, J. L.; SOARES, A. M. Monge; MARTINS, J. M. M. (2010/2011) – Fases de ocupação e cronologia absoluta da fortificação calcolítica do Outeiro Redondo (Sesimbra). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 18, p. 553-578.

- CARDOSO, J. L., SOARES, J & SILVA, C. T. da (1996) – A ocupação neolítica de Leceia (Oeiras). Materiais recolhidos em 1987 e 1988. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, Oeiras, 6, p. 47-89.
- CARDOSO, J. L. *et al.* (1986) – A jazida da Idade do Bronze Final da Tapada da Ajuda. *Lisboa. Revista Municipal*. Lisboa. Série II, 15: 3-18.
- CARTAILHAC, E. (1884) – *Les âges préhistoriques de l’Espagne et du Portugal*. Paris: Ch. Reinwald.
- COELHO, M. D. & CARDOSO, J.L. (2010/2011) – O espólio malacológico do povoado calcolítico fortificado do Outeiro Redondo (Sesimbra). Contributo para o conhecimento das estratégias de recolheção de uma comunidade sedentária do 3.º milénio a.C. do litoral português. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 11, p. 235-286.
- CORREIA, V. (1914) – Etnografia. Os pesos de tear. A Águia. Porto. 8 p. (separata).
- COSTEIRA, C. (s/d) – Placas e crescentes – análise de um conjunto de componentes de tear do sítio arqueológico de S. Pedro (Redondo), 3.º milénio a.n.e. *Arqueologia e História*. Lisboa. 62/63, p. 23-37.
- DINIZ, M. (1994) – Pesos de tear e tecelagem no Calcolítico em Portugal. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto. 34 (3/4), p. 133-149.
- FERREIRA, O. da Veiga (1961) – Acerca da presença de arsénio em instrumentos primitivos encontrados em Portugal. *Boletim de Minas*. Lisboa. 12. 8 p. (separata).
- FERREIRA, O.da Veiga & VIANA, A. (1956) – L’importance du cuivre péninsulaire dans les âges du Bronze. 4.ª Sessão do Congresso Internacional de Ciências Pré-Históricas e Proto-Históricas (Madrid, 1954). *Actas*. Zaragoza, p. 521-529.
- GIBAJA, J. F. *et al.* (2012) – El uso de trillos durante la Edad del Cobre en la Meseta española. Análisis traceológico de una colección de denticulados de sílex procedentes del “recinto de fosos” de El Casetón de la Era (Villalba de los Alcores, Valladolid). *Trabajos de Prehistoria*. Madrid. 69 (1), p. 133-148.
- GOMES, S. (2013) – 9. Tecelagem e pesca: os pesos. In VALERA, A. C., *As comunidades agropastoris na margem esquerda do Guadiana 2.ª metade do IV aos inícios do II milénio AC*. Lisboa: EDIA, p. 211-228. (Memórias d’Odiara N.S. 2).
- GONÇALVES, J. L. M. (1990/1992) – Olelas e Pragança. Duas fortificações calcolíticas da Estremadura. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. Série IV, 8/10, p. 31-40.
- GONÇALVES, J. L. M. (1991) – Cerâmica calcolítica da Estremadura. *IV Jornadas Arqueológicas da Associação dos Arqueólogos Portugueses (Lisboa, 1990)*. *Actas*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, p. 215-226.
- GONÇALVES, J. L. M. (1994 a) – Castro da Columbeira – uma primeira fase do Calcolítico médio estremenho? *Al-madan*. Almada. Série II, 4, p. 5-7.
- GONÇALVES, J. L. M. (1994 b) – “Ídolos de cornos” e suportes de lareira do castro de Vila Nova de S. Pedro (Azambuja). *V Jornadas Arqueológicas da Associação dos Arqueólogos Portugueses (Lisboa, 1993)*. *Actas*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, 2, p. 147-162.
- GONÇALVES, V. S. (1971) – *O castro da Rotura e o vaso campaniforme*. Setúbal: Junta Distrital de Setúbal.
- JALHAY, E. & PAÇO, A. do (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. (1996) – As cerâmicas decoradas do Zambujal e o faseamento do Calcolítico da Estremadura portuguesa. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 6, p. 257-287.
- KUNST, M. (1996) – As cerâmicas decoradas do Zambujal e o faseamento do Calcolítico da Estremadura portuguesa. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 6, p. 257-287.
- MARQUES, M. G. (1967) – Castro eneolítico de Sesimbra – notícia do seu achado. *Boletim do Centro de Estudos do Museu Arqueológico de Sesimbra*. Sesimbra, 1, p. 10-16; 2, p. 17-21.
- 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.
- MÜLLER, R. & SOARES, A. M. Monge (2008) – Traces of early copper production at the chalcolithic fortification od Vila Nova de São Pedro (Azambuja, Portugal). *Madridrer Mitteilungen*. Wiesbaden. 49, p. 94-114.
- PAÇO, A. do (1940) – Placas de barro de Vila Nova de São Pedro. *Congresso do Mundo Português. Memórias e comunicações apresentadas ao Congresso de Pré e Proto-História (I Congresso, Lisboa, 1940)*. Lisboa: Comissão dos Centenários. 1, p. 235-251.
- PAÇO, A. do (1960) – Castro de Vila Nova de S. Pedro. XII – alguns objectos de osso e marfim. *Zephyrus*. Salamanca. 11, p. 105-117.
- PEREIRA, F. A. (1915) – Estação arqueológica do Outeiro da Assenta (Óbidos). *O Arqueólogo Português*. Lisboa. 20, p. 107-155.
- PEREIRA, F. *et al.* (2013 a) – Estudo das evidências de produção metalúrgica no Outeiro Redondo (Sesimbra). *Arqueologia em Portugal 150 anos*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, p. 463-468.
- PEREIRA, F. *et al.* (2013 b) – The role of arsenic in chalcolithic copper artefacts: insigths from Vila Nova de São Pedro (Portugal). *Journal of Archaeological Science*. 40. p. 2045-2056.
- RODRIGUES, F. (2013) – Ídolomania: figuras antropomórficas e “ídolos de cornos” do recinto de fossos do Neolítico Final da Ponte da Azambuja (Portel, Évora). *Arqueologia em Portugal 150 anos*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, p. 435-446.
- ROVIRA, S. (2004) – Tecnología metalúrgica y cambio cultural en la Prehistoria de la Península Ibérica. *Norba. Revista de Historia*. 17, p. 9-40.
- SANGMEISTER, E. & SCHUBART, H. (1981) – *Zambujal. Die Grabungen 1964 bis 1973*. Text und Tafeln. Mainz am Rhein: Verlag Philipp von Zabern (Madridrer Beiträge Band 5, Teil 1, 2).
- SANGMEISTER, E. (1995) – *Zambujal. Kupferfunde aus den grabungen 1964 bis 1973*. Madridrer Beiträge. Band 5, p. 4-153.
- SILVA, C. Tavares da (1971) – O povoado pré-histórico da Rotura. Notas sobre a cerâmica. *II Congresso Nacional de Arqueologia (Coimbra, 1970)*. Actas. Coimbra: Junta Nacional da Educação. 1, p. 175-192.
- SOARES, J. (2013) – Sal e conchas na Pré-História portuguesa. O povoado da Ponta da Passadeira (estuário do Tejo). *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 14, p. 171-196.
- SOARES, A. M. Monge & CABRAL, J. M. Peixoto (1993) – Cronologia absoluta para o Calcolítico da Estremadura e do sul de Portugal. *I Congresso de Arqueologia Peninsular (Porto, 1993)*. Actas. Porto: Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia, 2, p. 217-235.

- SOARES, J. & SILVA, C. Tavares da (1974/1977) – O Grupo de Palmela no quadro da cerâmica campaniforme em Portugal. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. Série III, 7/9, p. 102-112.
- SOARES, J.; SILVA, C. Tavares da & BARROS, L. (1979) – Identificação de uma jazida neolítica em Fonte de Sesimbra (Santana, Sesimbra). *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 5, p. 47-65.
- SOUSA, A. C. F. A. Bravo de (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.
- SOUSA, A. C. (2013) – Casal Cordeiro 5 e o povoamento (com) campaniforme na área da ribeira de Cheleiros. *Arqueologia em Portugal 150 anos*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, p.469-480.
- SPINDLER, K. (1971) – Eine kupferzeitliche siedlung vom Pico Agudo/Portugal. *Madriider Mitteilungen*. Heidelberg. 12. Abb 4 b).
- SPINDLER, K. & TRINDADE, L. (1970) – A Póvoa eneolítica do Penedo – Torres Vedras. *I Jornadas Arqueológicas da Associação dos Arqueólogos Portugueses (Lisboa, 1969)*. Actas. Lisboa. 1, p. 59-157.
- VALERA, A. C.; TERESO, J. P. & REBUGE, J. (2006) – O Monte da Quinta 2 (Benavente) e a produção de sal no Neolítico final/Calcolítico inicial do estuário do Tejo. *4.º Congresso de Arqueologia Peninsular (Faro, 2004)*. Actas. Faro: Universidade do Algarve, 4, p. 291-305.
- VALÉRIO, P.; SILVA, R. J. Cordeiro da; PONTE, T. Nunes da; ARAÚJO, M. F. & SOARES, A. M. Monge (2012) – Estudo arqueometalúrgico das dádivas funerárias dos hipogeus do Bronze Pleno do Sudoeste da Horta do Folgão (Serpa, Portugal). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 12, p. 203-208.
- VASCONCELOS, J. Leite de (1922) – Encabamento de instrumentos de pedra prehistoricos. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. 22, p. 288-298.

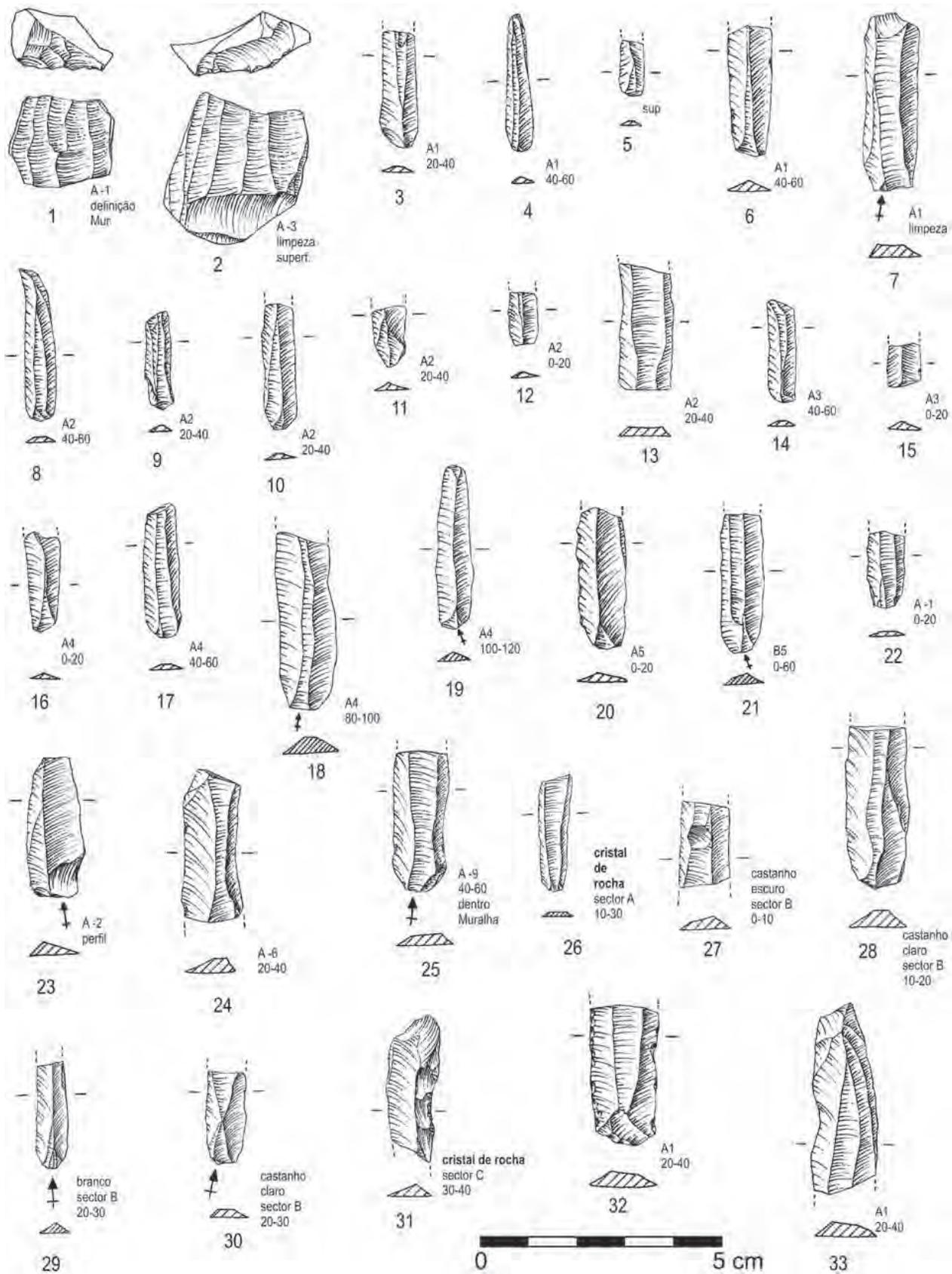


Fig. 19 – Outeiro Redondo. Indústrias de pedra lascada, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.



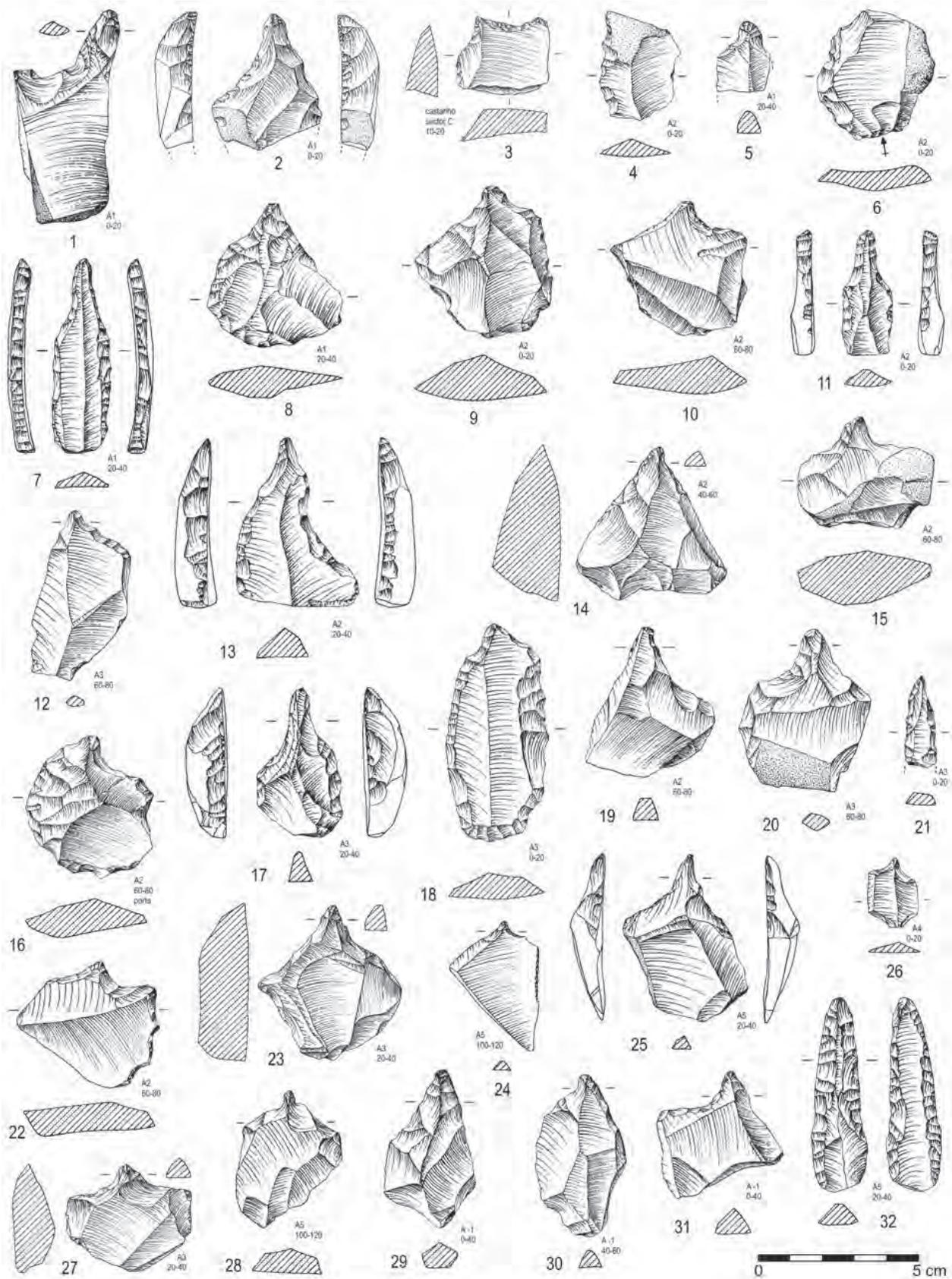
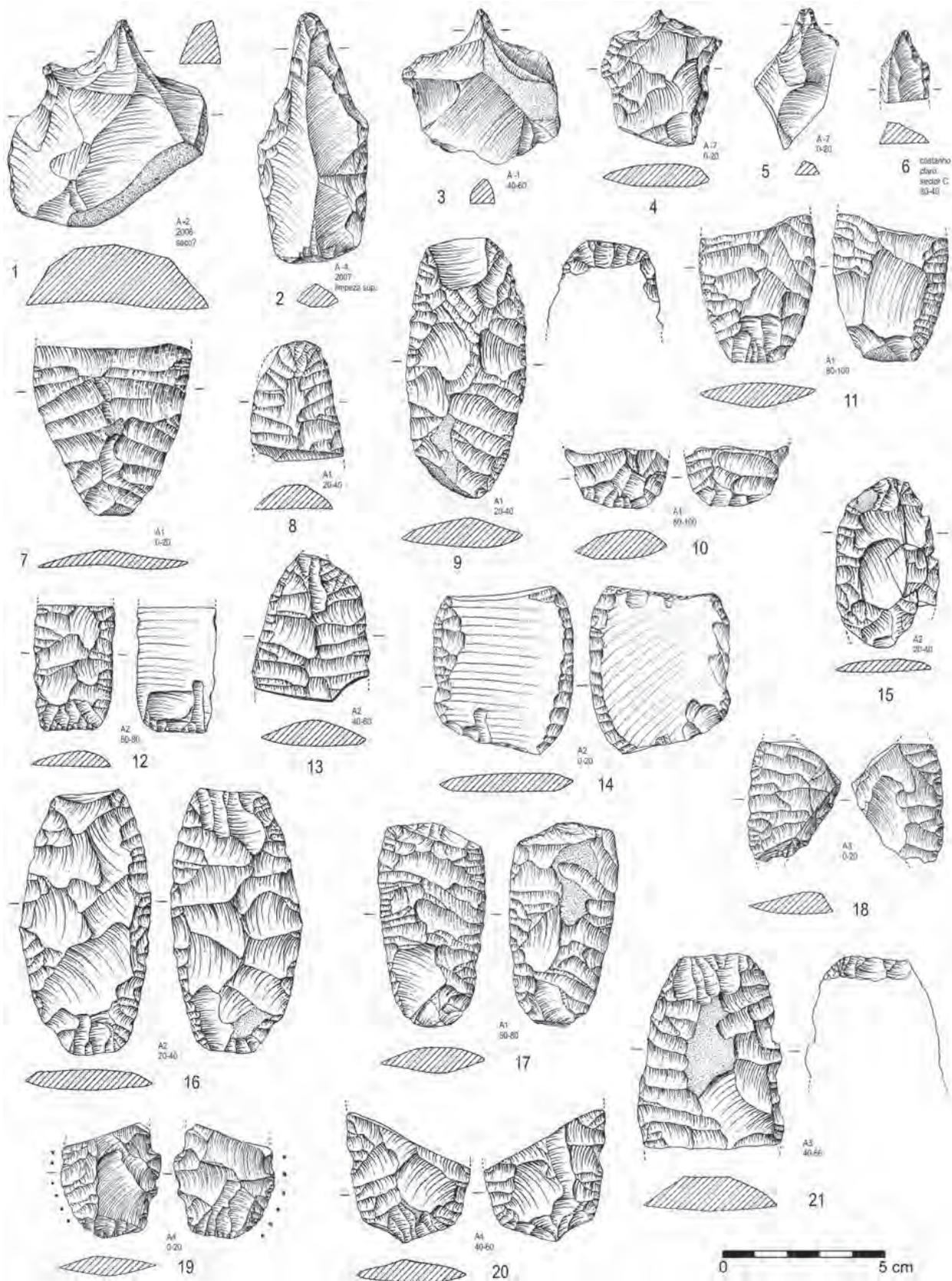


Fig. 21 – Outeiro Redondo. Indústrias de pedra lascada, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.



**Fig. 22** – Outeiro Redondo. Indústrias de pedra lascada, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.

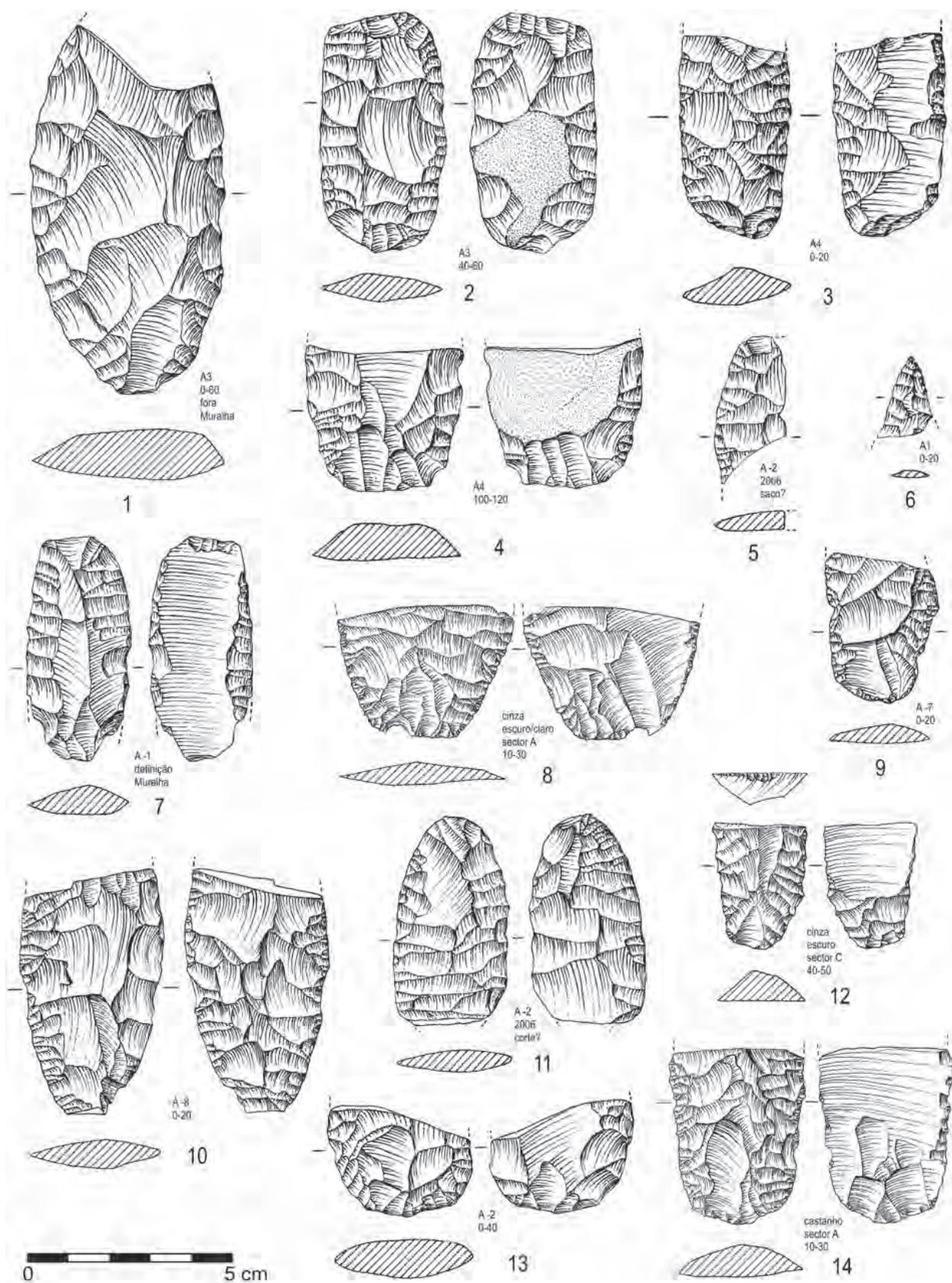


Fig. 23 – Outeiro Redondo. Indústrias de pedra lascada, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.

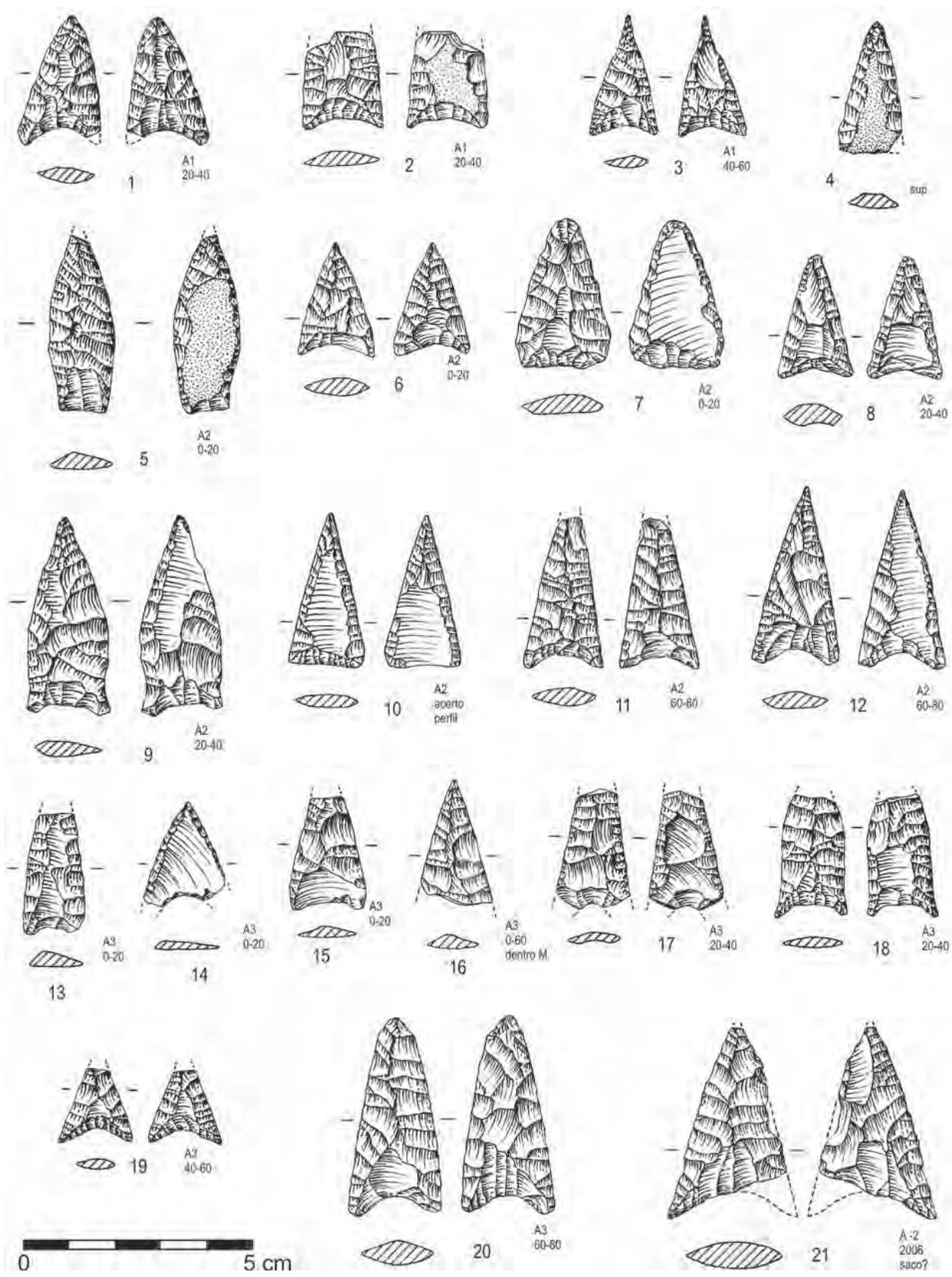


Fig. 24 – Outeiro Redondo. Indústrias de pedra lascada, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.

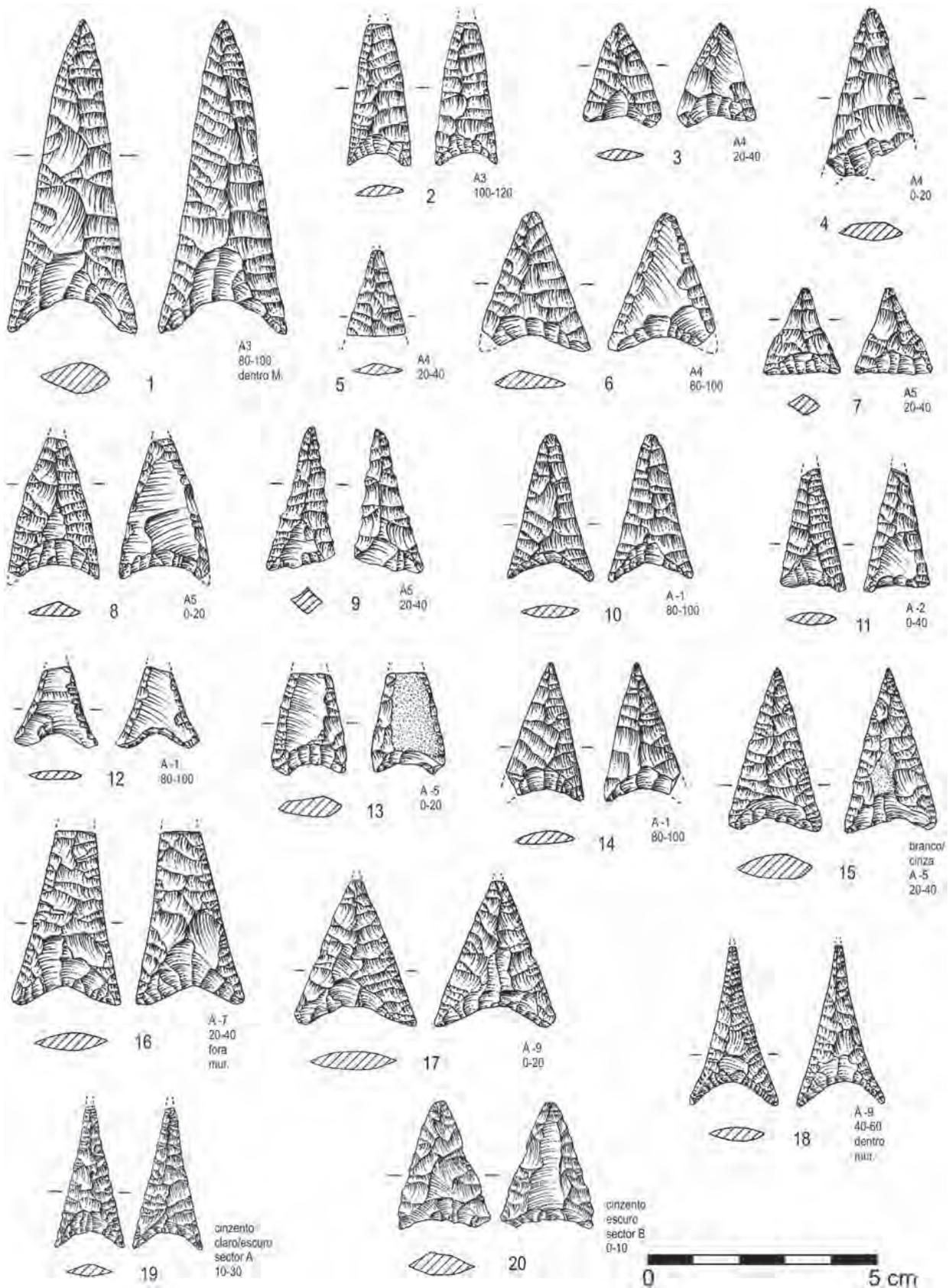
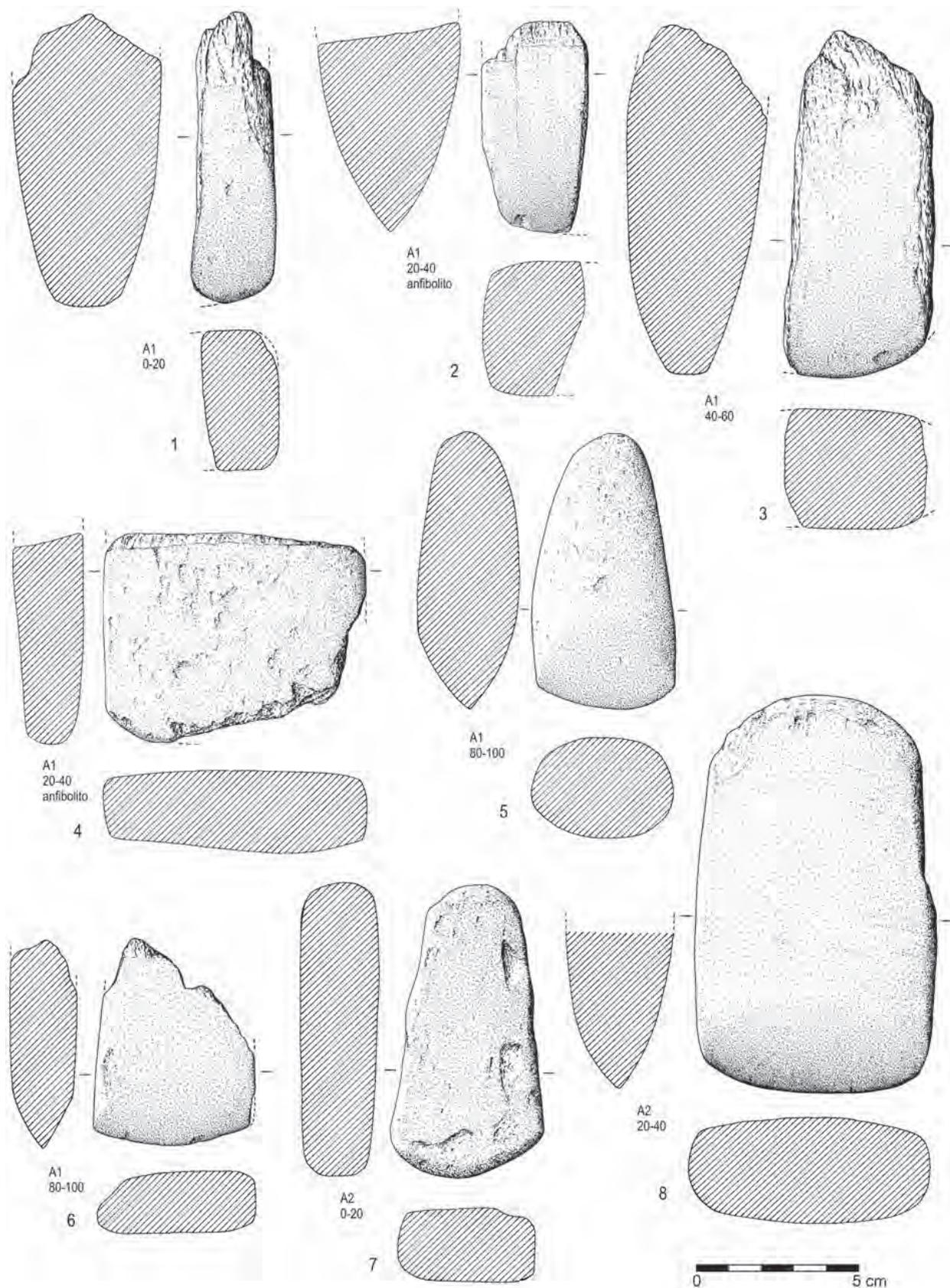


Fig. 25 – Outeiro Redondo. Indústrias de pedra lascada, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.



**Fig. 26** – Outeiro Redondo. Indústrias de pedra polida, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.

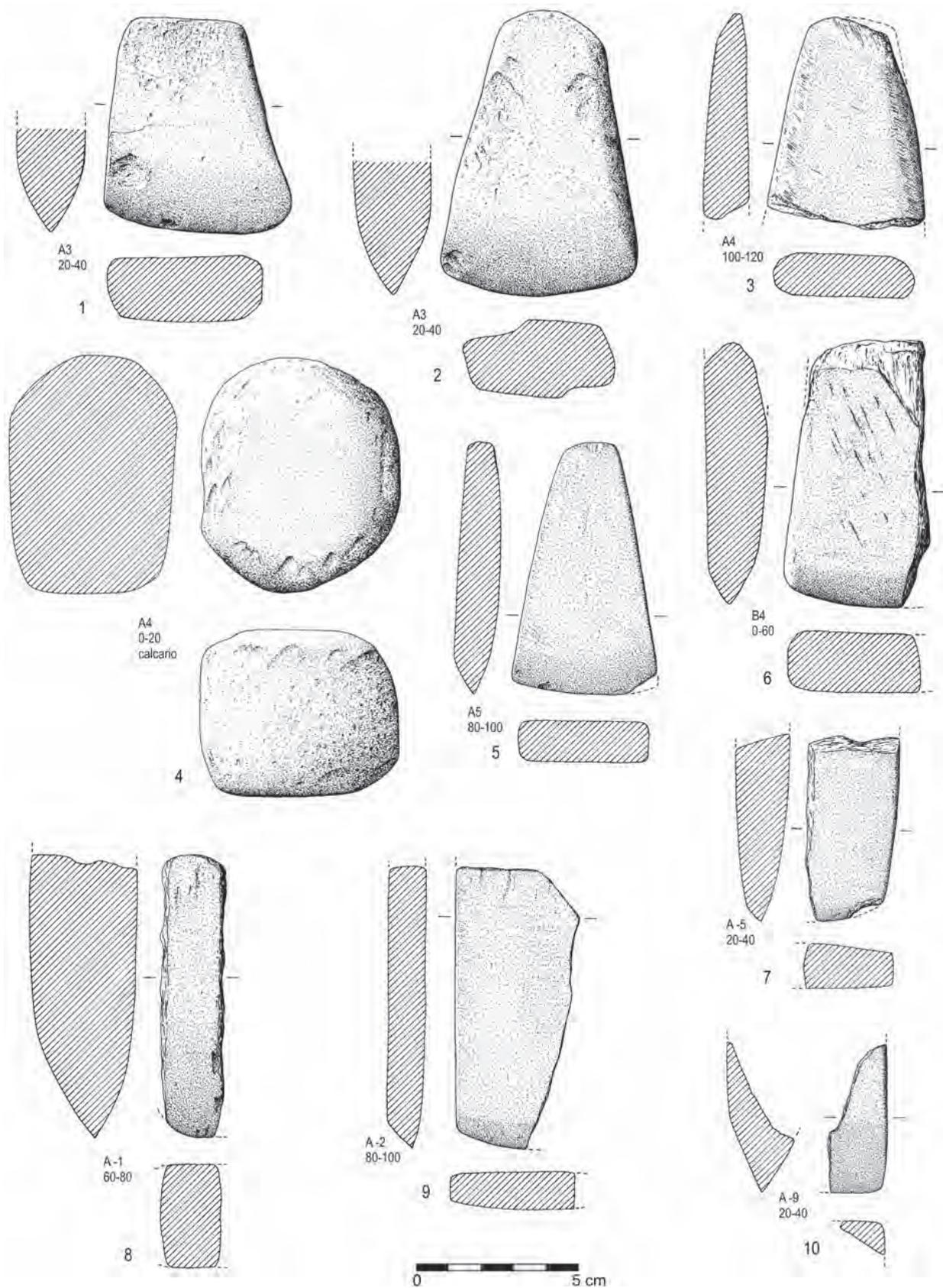


Fig. 27 – Outeiro Redondo. Indústrias de pedra polida, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.



**Fig. 28** – Outeiro Redondo. Indústrias de osso, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.

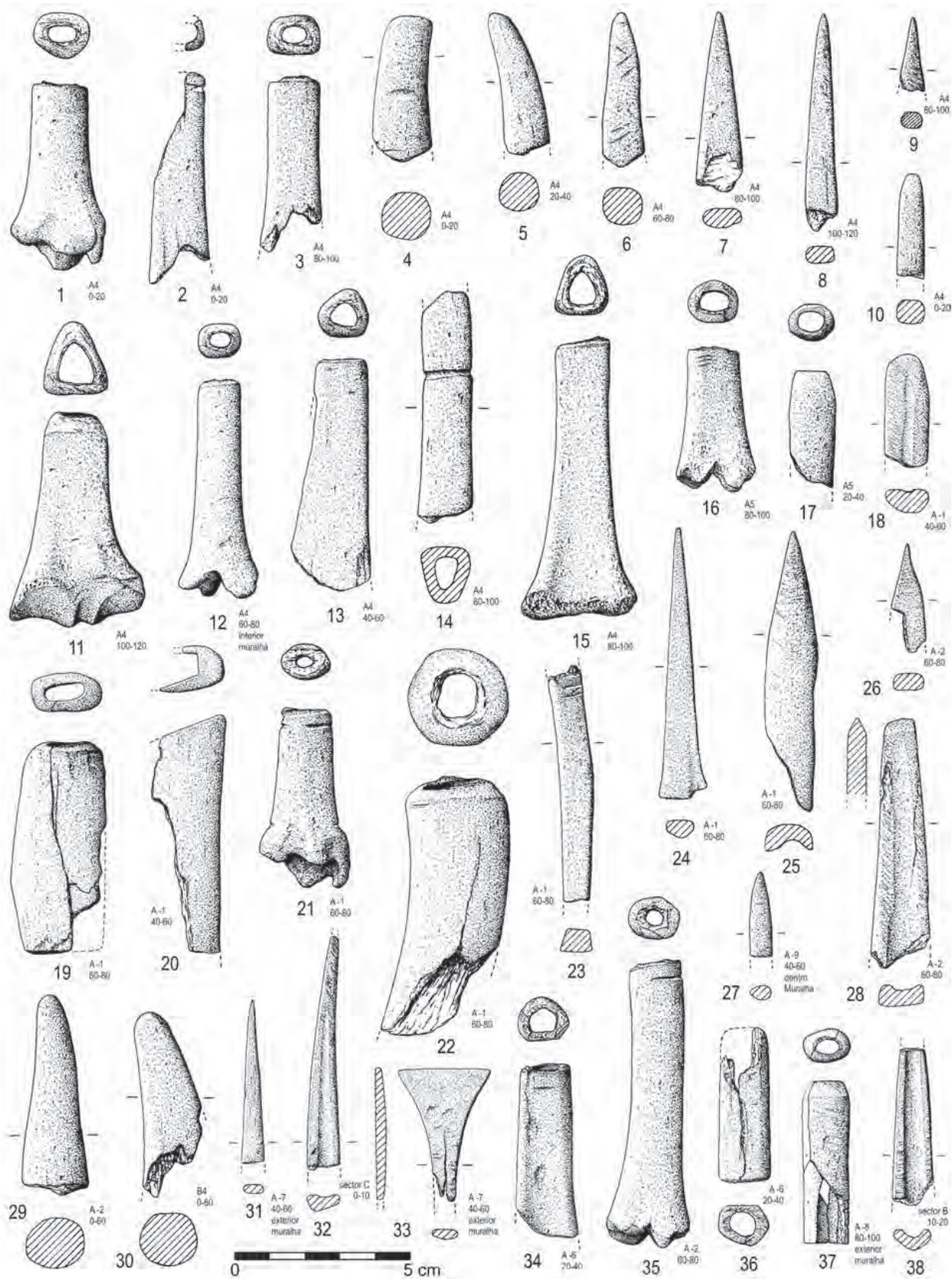
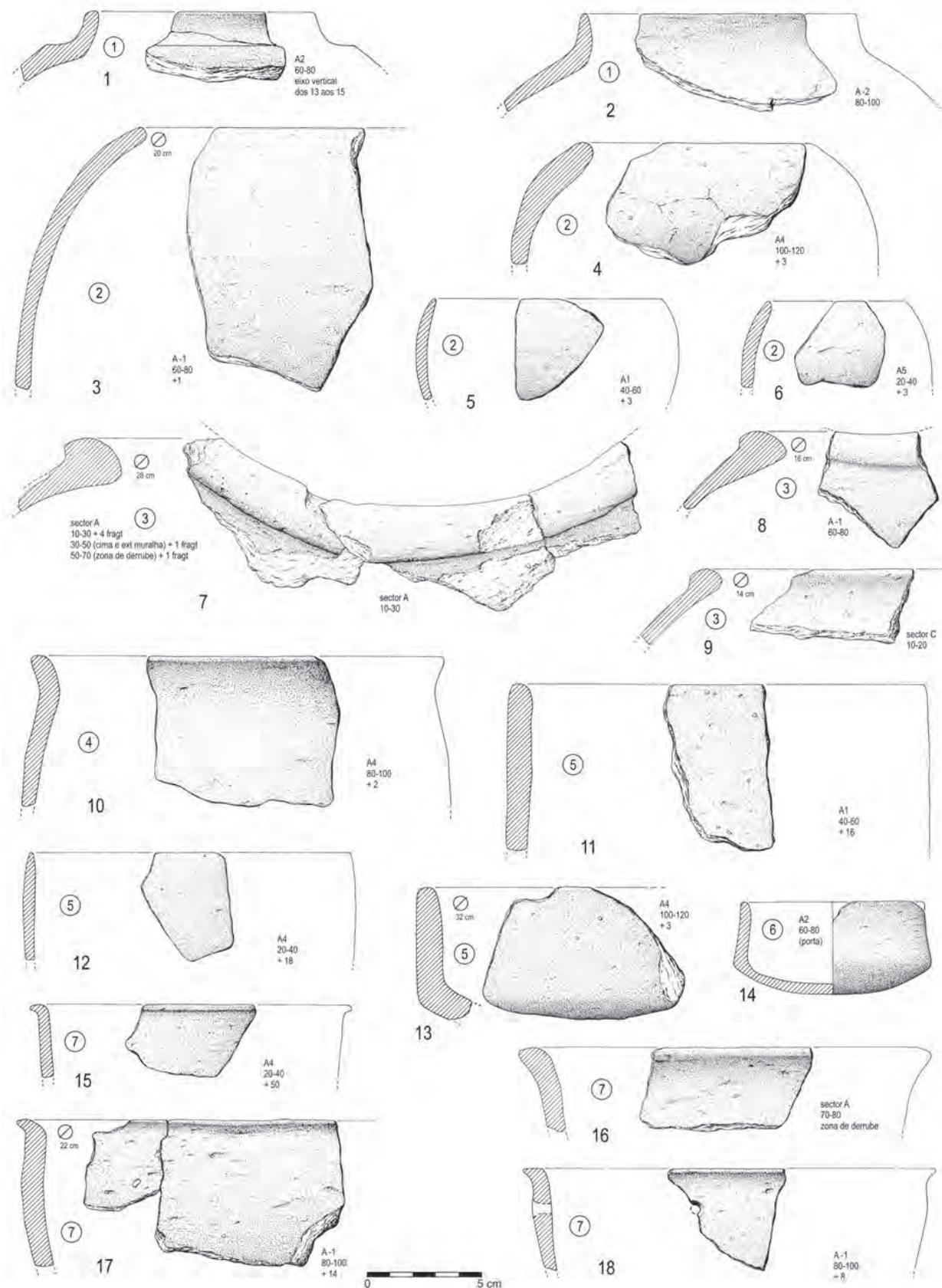


Fig. 29 - Outeiro Redondo. Indústrias de osso, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.



**Fig. 30** – Outeiro Redondo. Selecção de exemplares de cerâmicas lisas, representativas de cada um dos tipos identificados (número dentro de circunferência), cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.

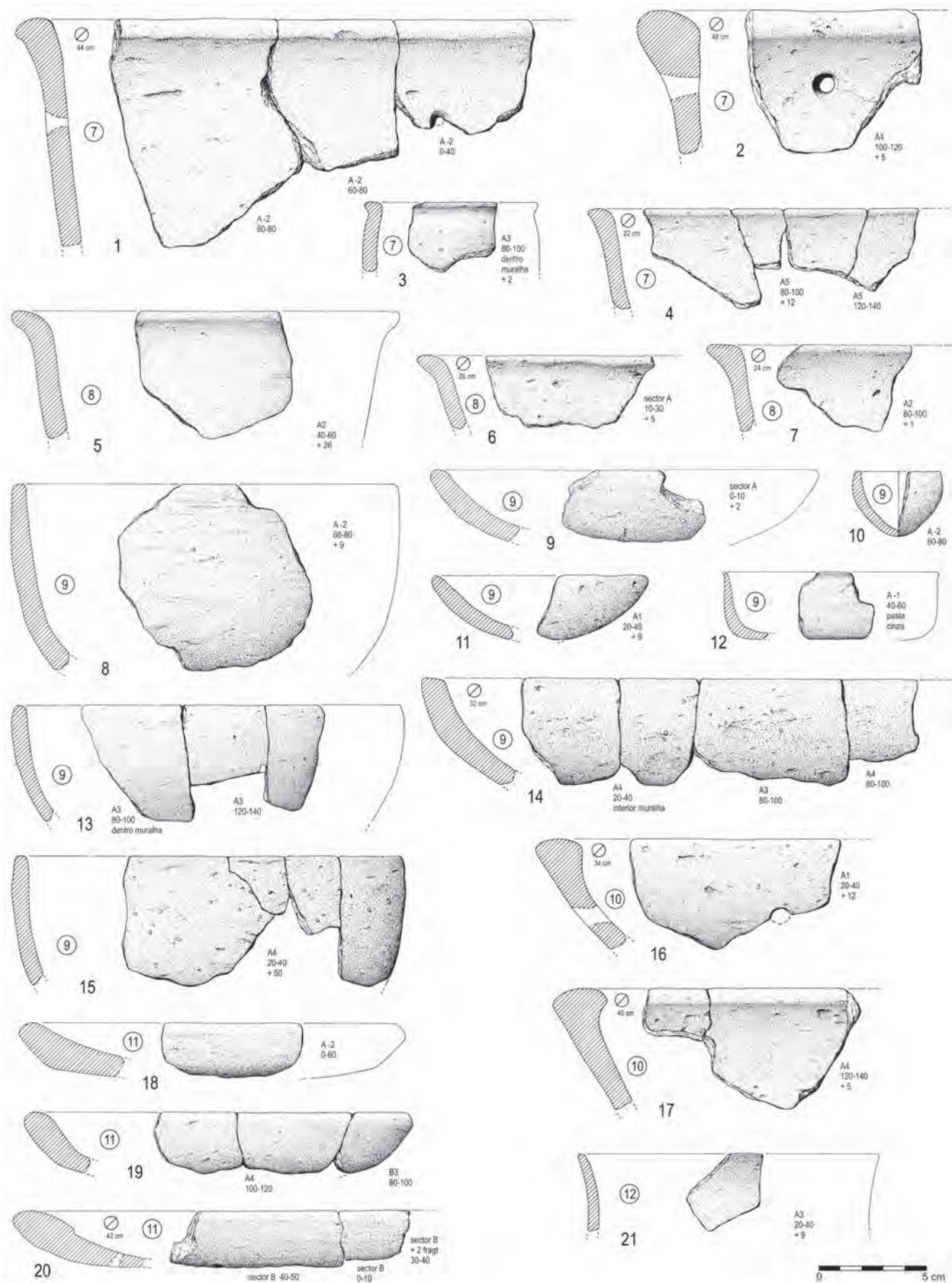
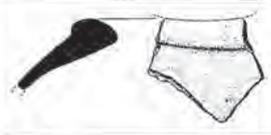
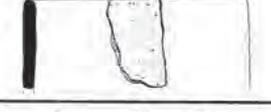
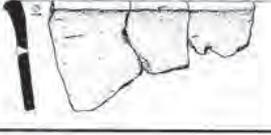
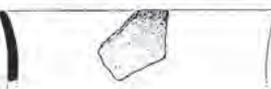


Fig. 31 – Outeiro Redondo. Selecção de exemplares de cerâmicas lisas, representativas de cada um dos tipos identificados (número dentro de circunferência), cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.

FORMAS	Calcolítico Inicial		Calcolítico Pleno	
	Diâmetros	Nº. Total de frag.	Diâmetros	Nº. Total de frag.
1 	⊙ < 20 (4)	4 (0,3%)	⊙ < 20 (6)	6 (0,3%)
2 	⊙? (19) ⊙ < 20 (59) ⊙20-40 (30)	108 (7,7%)	⊙? (48) ⊙ < 20 (144) ⊙20-40 (56)	248 (10,7%)
3 	⊙? (5) ⊙ < 20 (14) ⊙20-40 (33) ⊙ >40 (3)	55 (3,9%)	⊙? (25) ⊙ < 20 (27) ⊙20-40 (59) ⊙ >40 (4)	115 (4,9%)
4 	⊙ < 20 (1)	1 (0,1%)	-	-
5 	⊙? (3) ⊙ < 20 (17) ⊙20-40 (8)	28 (2%)	⊙? (4) ⊙ < 20 (49) ⊙20-40 (18)	71 (3%)
6 	⊙ < 20 (1) ⊙20-40 (1)	2 (0,1%)	-	-
7 	⊙? (73) ⊙ < 20 (99) ⊙20-40 (266) ⊙ >40 (40)	478 (34%)	⊙? (166) ⊙ < 20 (221) ⊙20-40 (289) ⊙ >40 (39)	715 (30,7%)
8 	⊙? (54) ⊙ < 20 (12) ⊙20-40 (86) ⊙ >40 (15)	167 (11,9%)	⊙? (66) ⊙ < 20 (15) ⊙20-40 (130) ⊙ >40 (16)	227 (9,8%)
9 	⊙? (113) ⊙ < 20 (137) ⊙20-40 (135) ⊙ >40 (7)	392 (27,8%)	⊙? (254) ⊙ < 20 (206) ⊙20-40 (201) ⊙ >40 (22)	683 (29,3%)
10 	⊙? (26) ⊙ < 20 (2) ⊙20-40 (52) ⊙ >40 (18)	98 (7%)	⊙? (45) ⊙ < 20 (2) ⊙20-40 (80) ⊙ >40 (14)	141 (6,1%)
11 	⊙ < 20 (2) ⊙20-40 (3)	5 (0,4%)	⊙20-40 (4)	4 (0,2%)
12 	⊙? (29) ⊙ < 20 (10) ⊙20-40 (30) ⊙ >40 (1)	70 (5%)	⊙? (47) ⊙ < 20 (29) ⊙20-40 (41) ⊙ >40 (1)	118 (5,1%)
<b>TOTAL</b>	⊙? (322) ⊙ < 20 (358) ⊙20-40 (644) ⊙ >40 (84)	<b>1408 frag.</b> <b>(100%)</b>	⊙? (655) ⊙ < 20 (699) ⊙20-40 (878) ⊙ >40 (96)	<b>2328 frag.</b> <b>(100%)</b>

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

Fig. 32 – Outeiro Redondo. Quadro tipológico das cerâmicas lisas, de acordo com os tipos identificados, e respectiva distribuição estratigráfica.

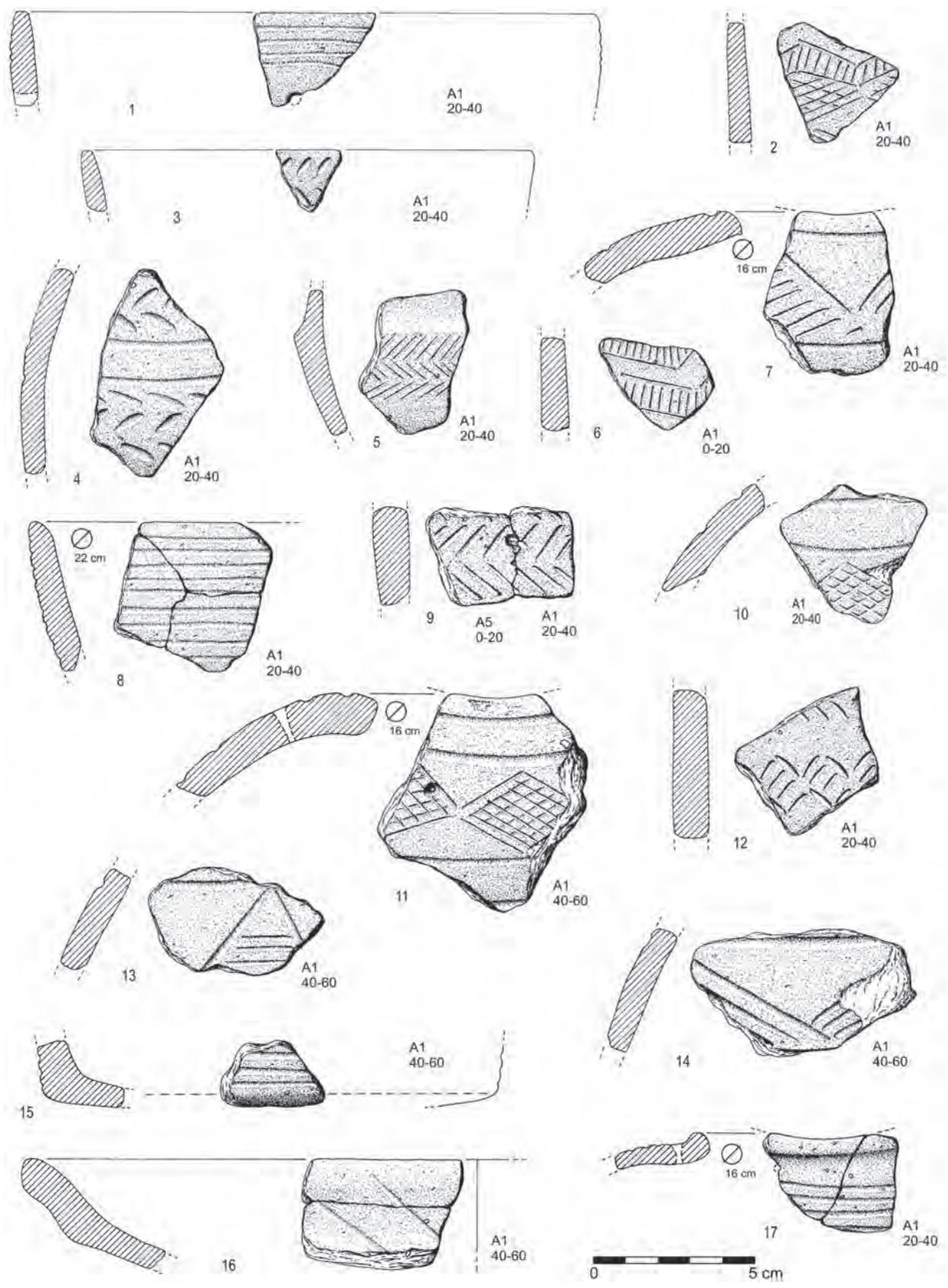
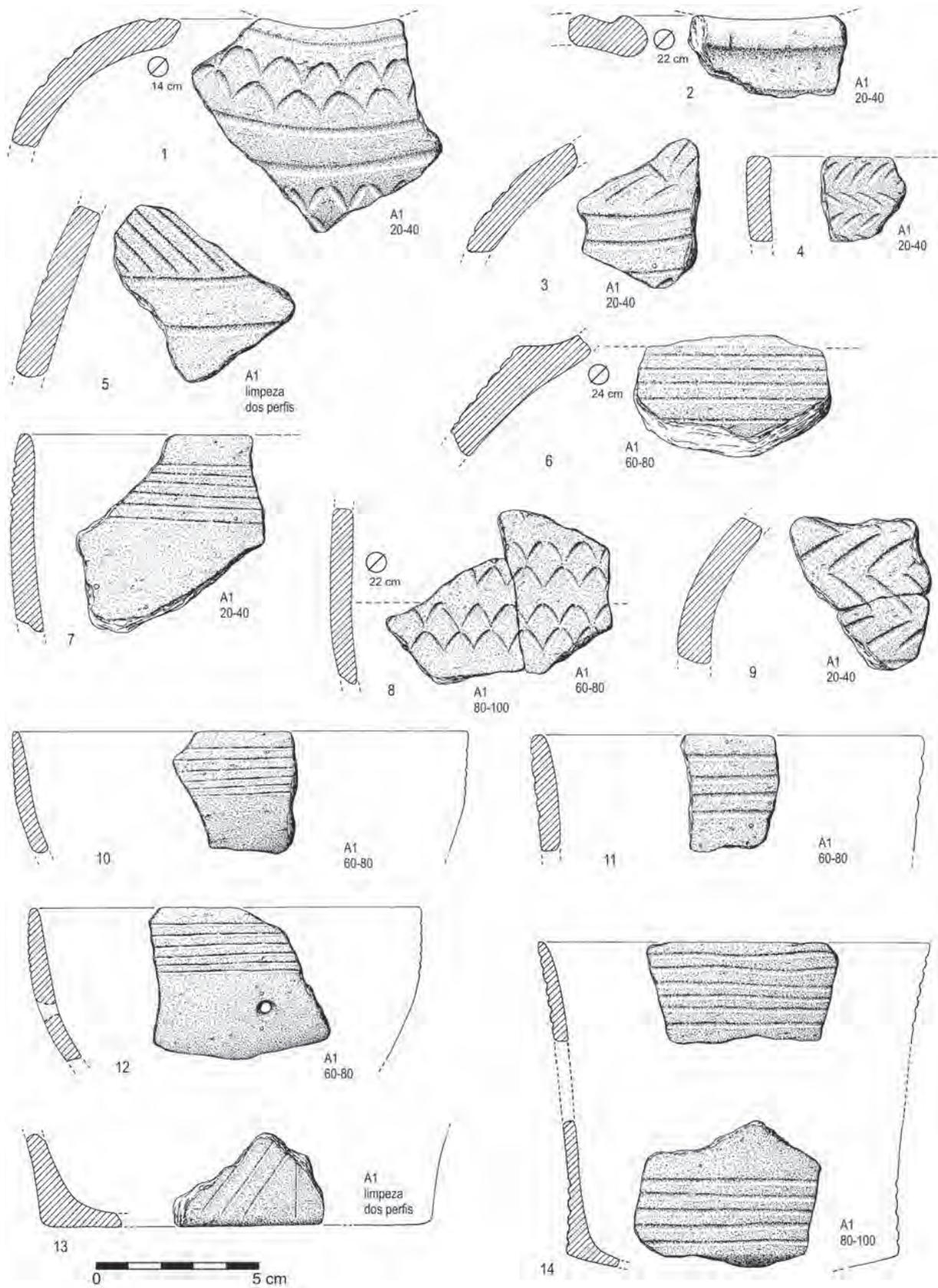


Fig. 33 - Outeiro Redondo. Cerâmicas decoradas, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.



**Fig. 34** – Outeiro Redondo. Cerâmicas decoradas, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.

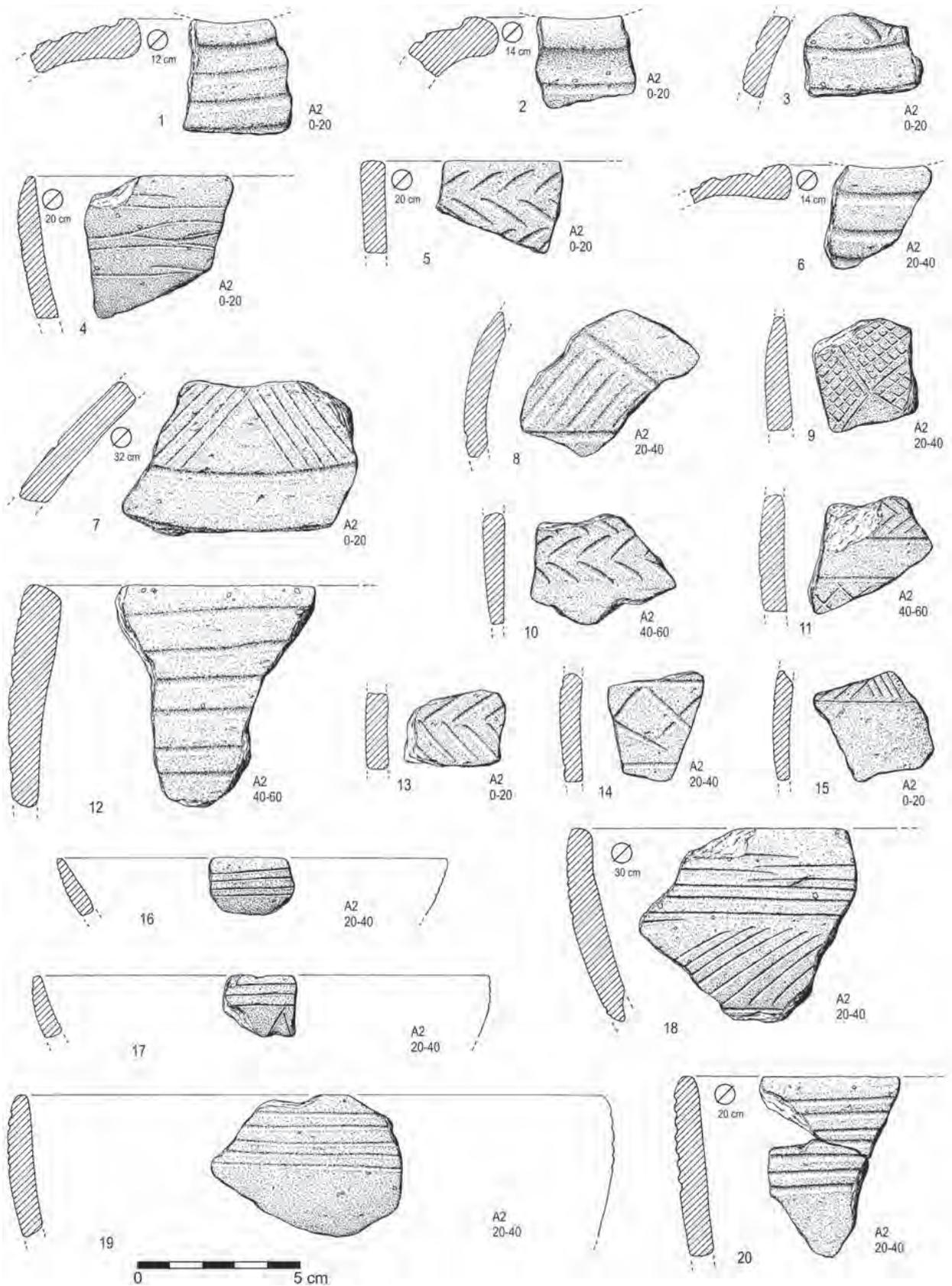
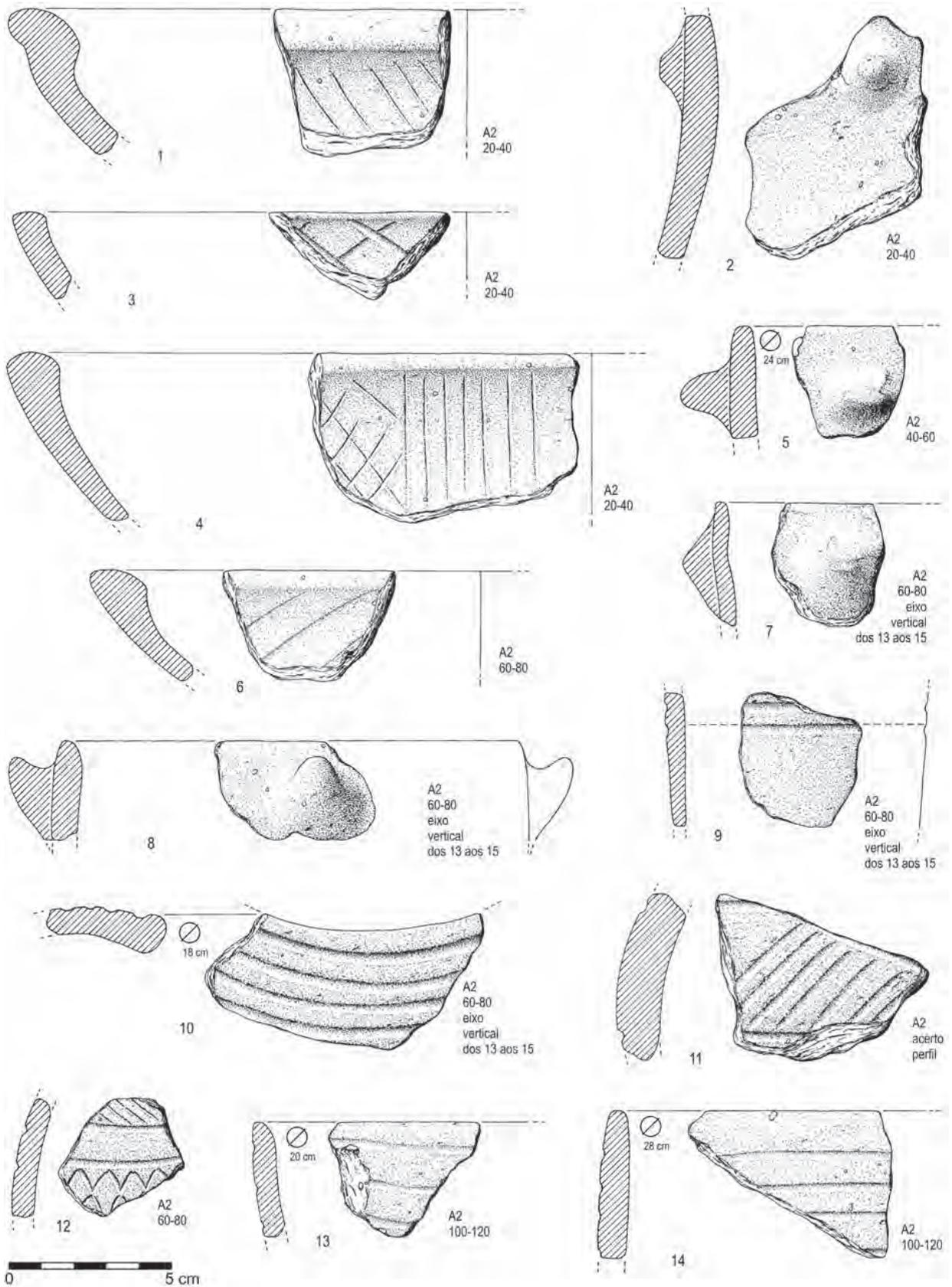


Fig. 35 - Outeiro Redondo. Cerâmicas decoradas, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.



**Fig. 36** – Outeiro Redondo. Cerâmicas decoradas, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.

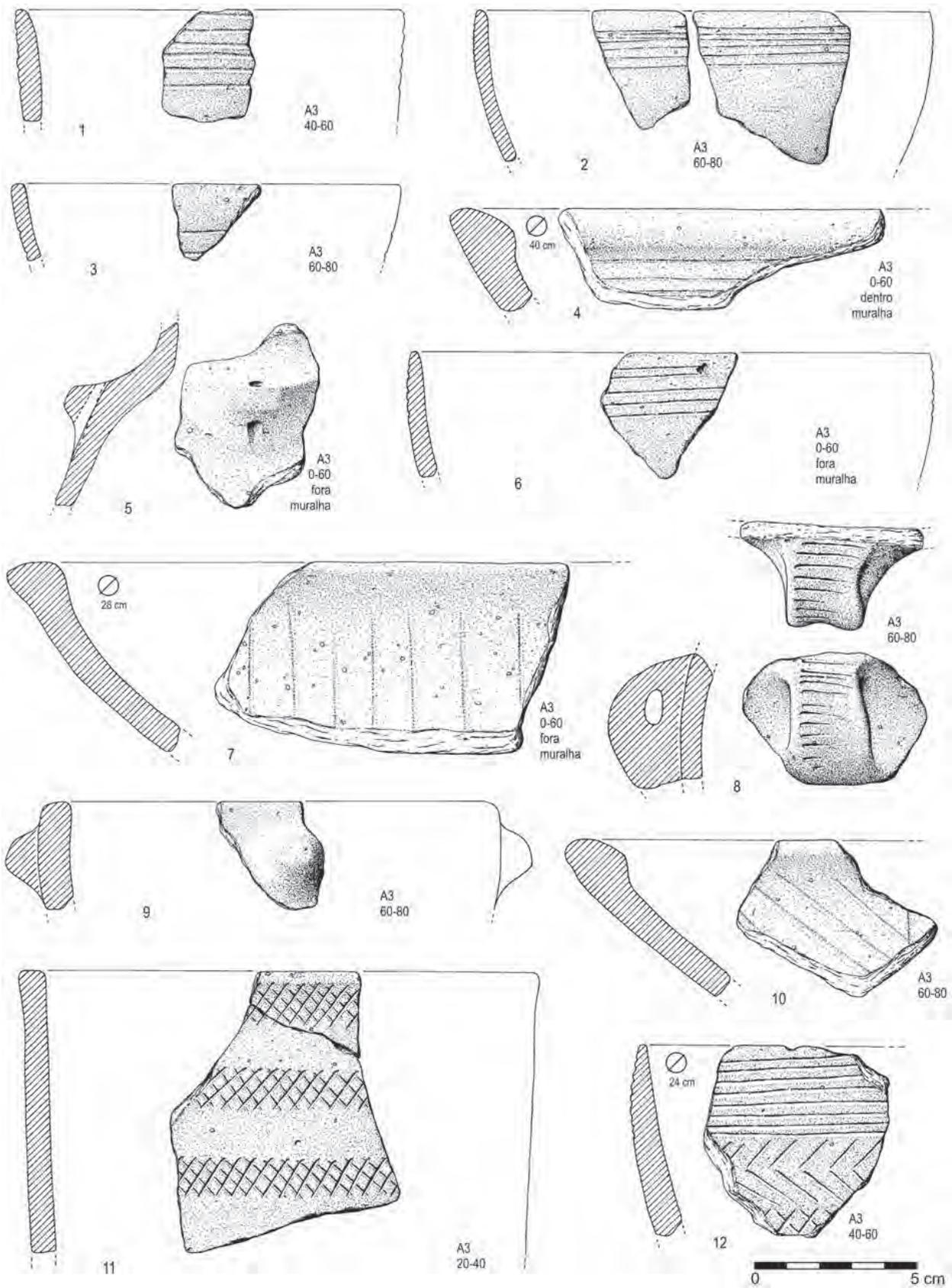
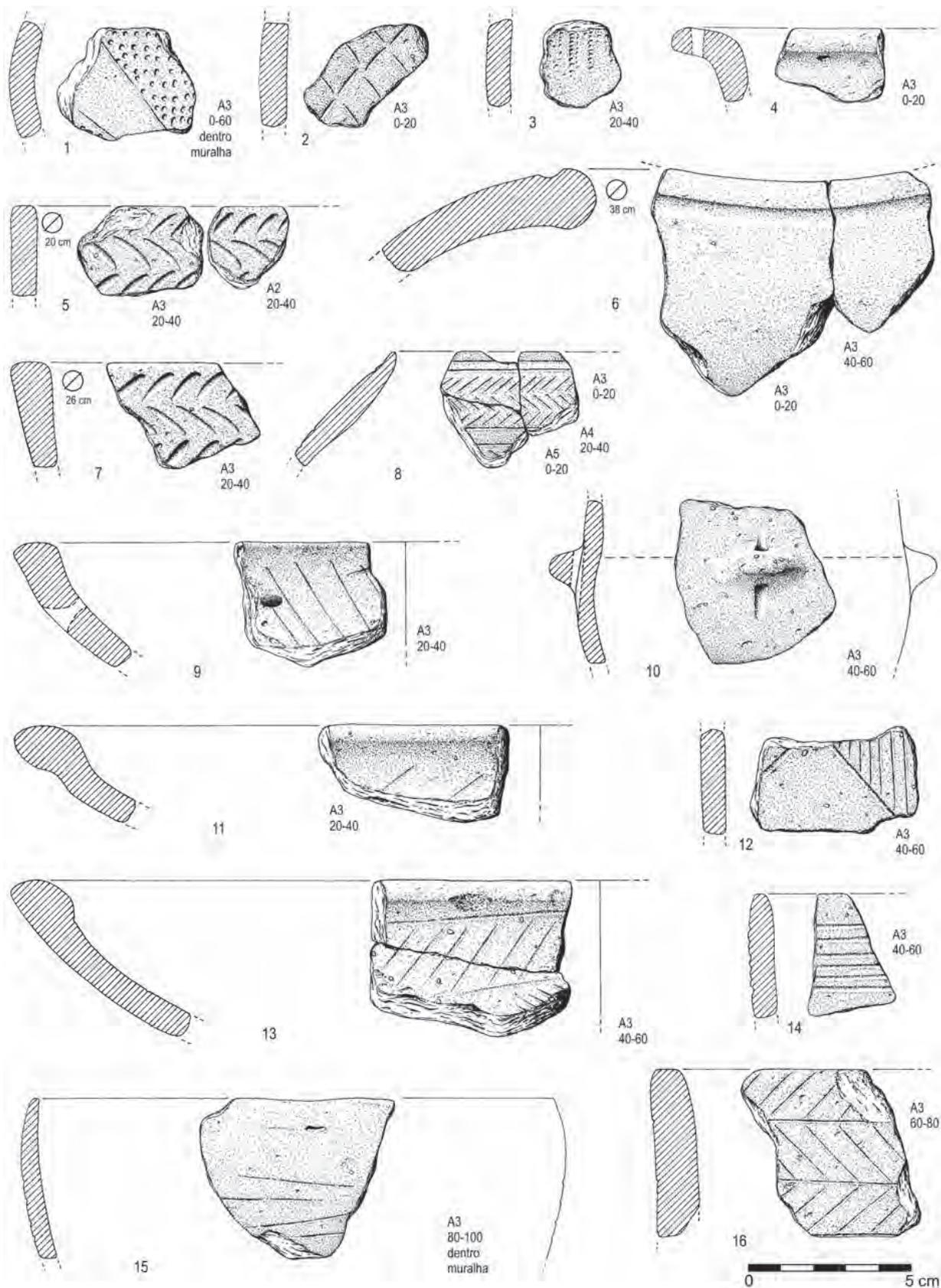


Fig. 37 – Outeiro Redondo. Cerâmicas decoradas, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.



**Fig. 38** – Outeiro Redondo. Cerâmicas decoradas, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.

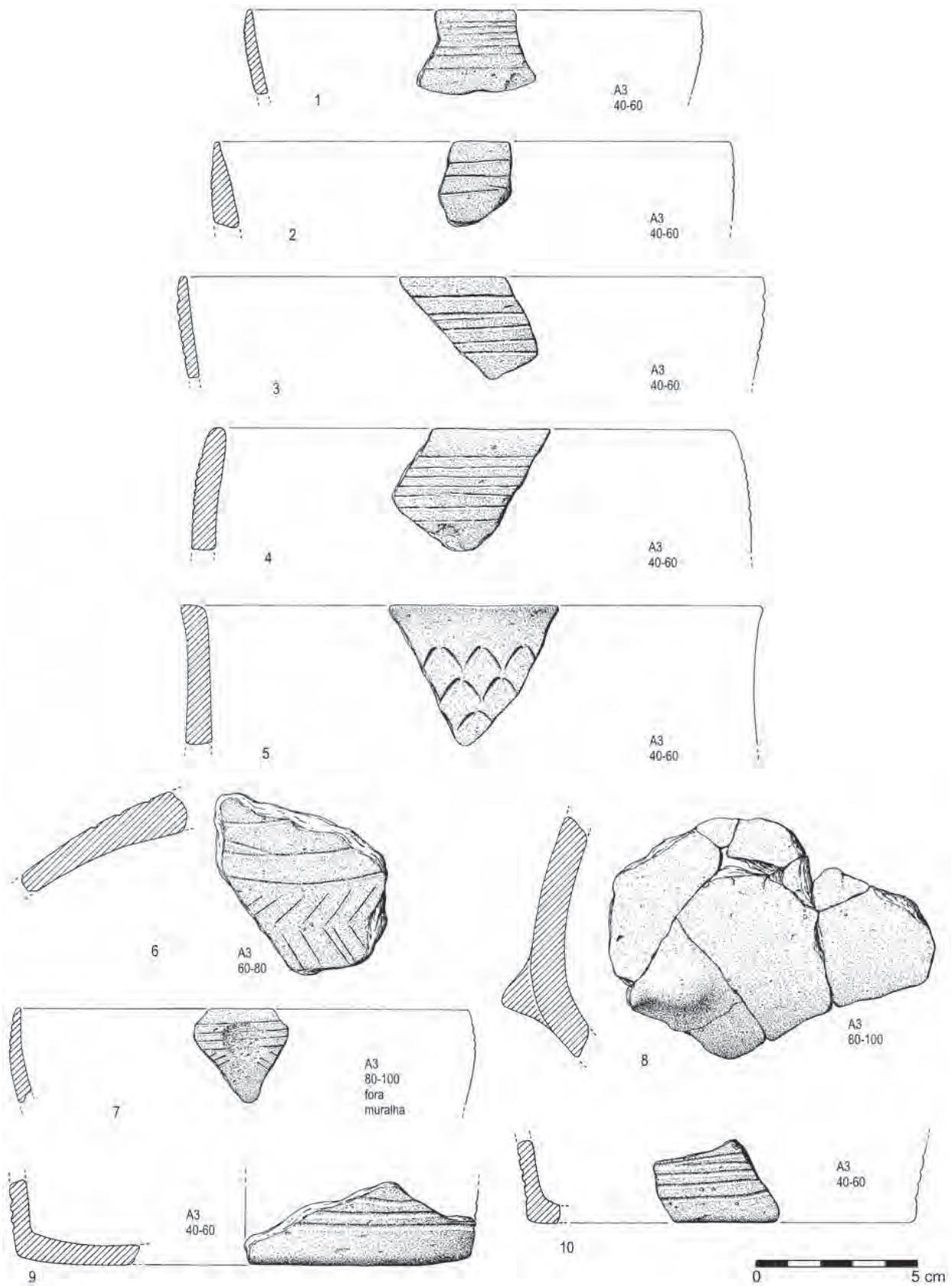


Fig. 39 – Outeiro Redondo. Cerâmicas decoradas, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.

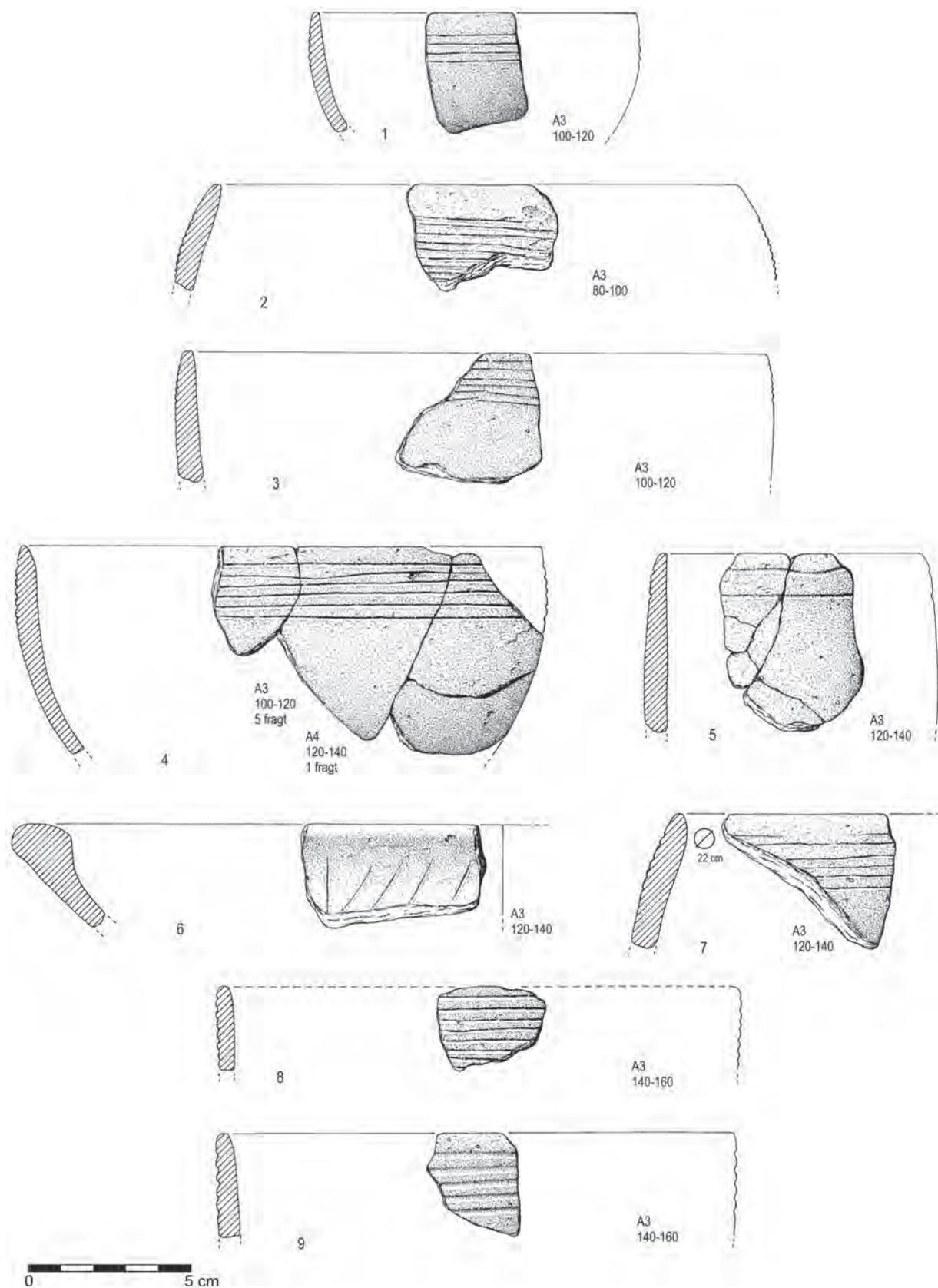


Fig. 40 - Outeiro Redondo. Cerâmicas decoradas, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.

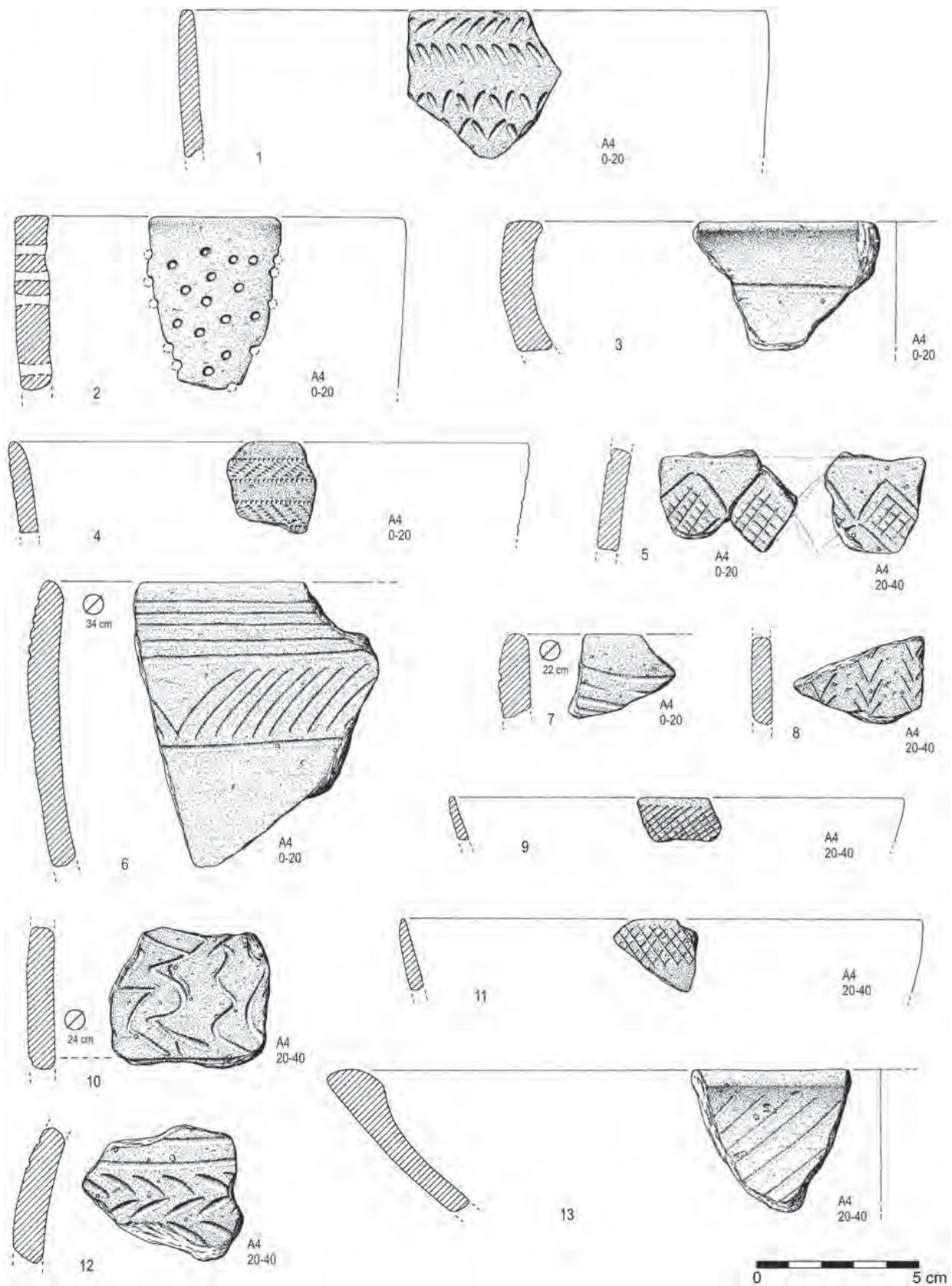


Fig. 41 - Outeiro Redondo. Cerâmicas decoradas, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas. O n.º 2 corresponde a um fragmento de "cincho".

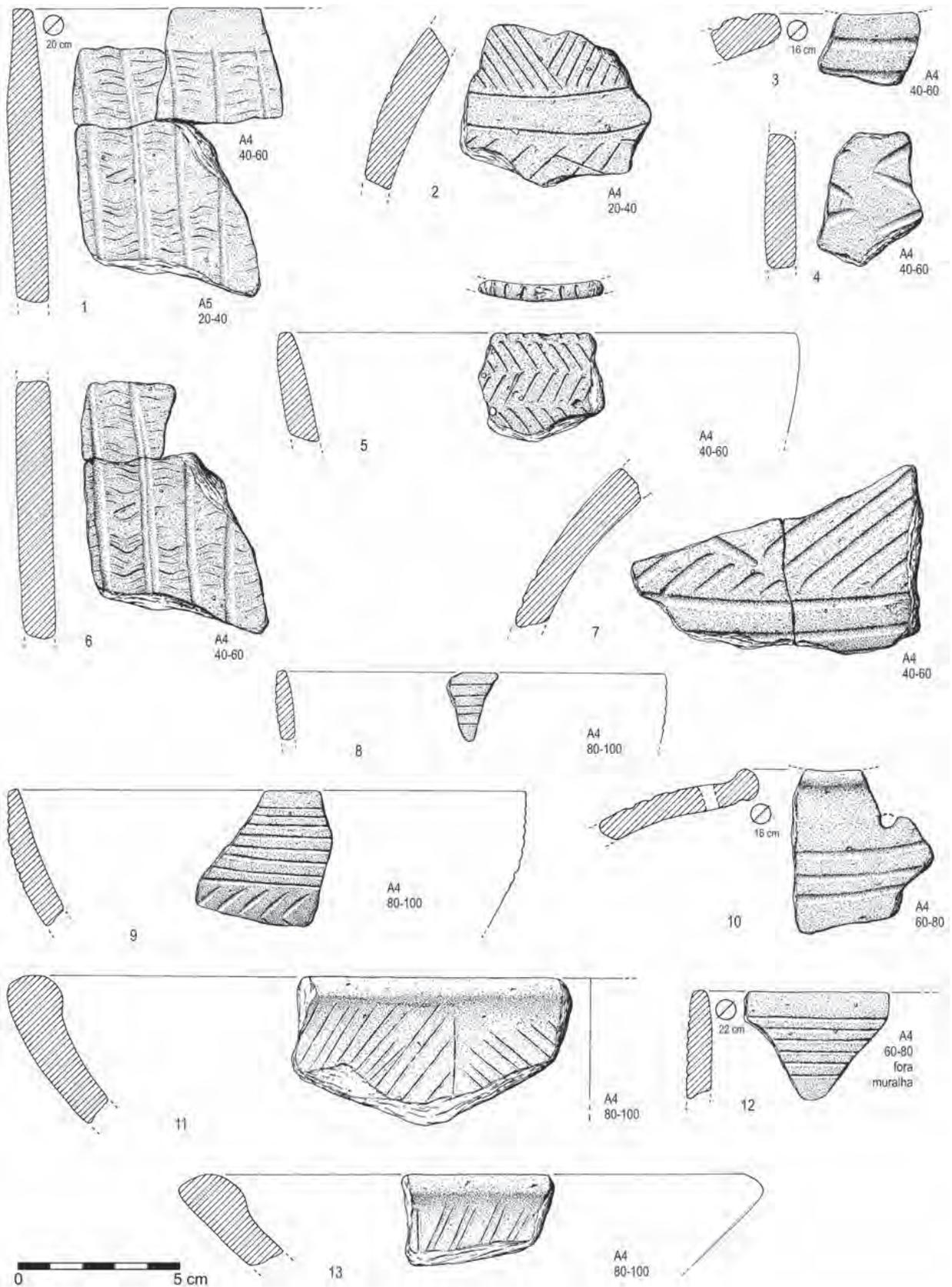


Fig. 42 - Outeiro Redondo. Cerâmicas decoradas, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.

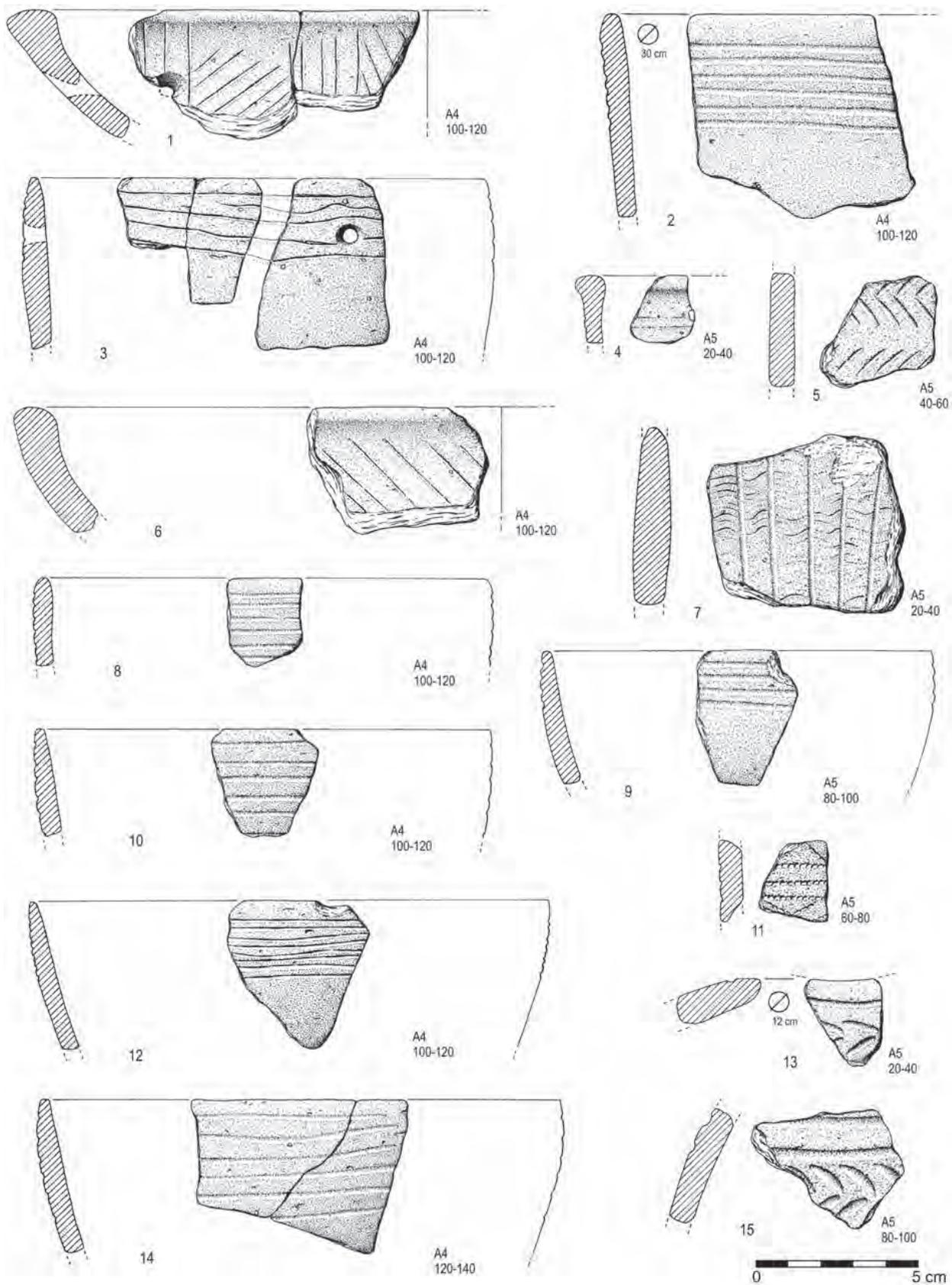
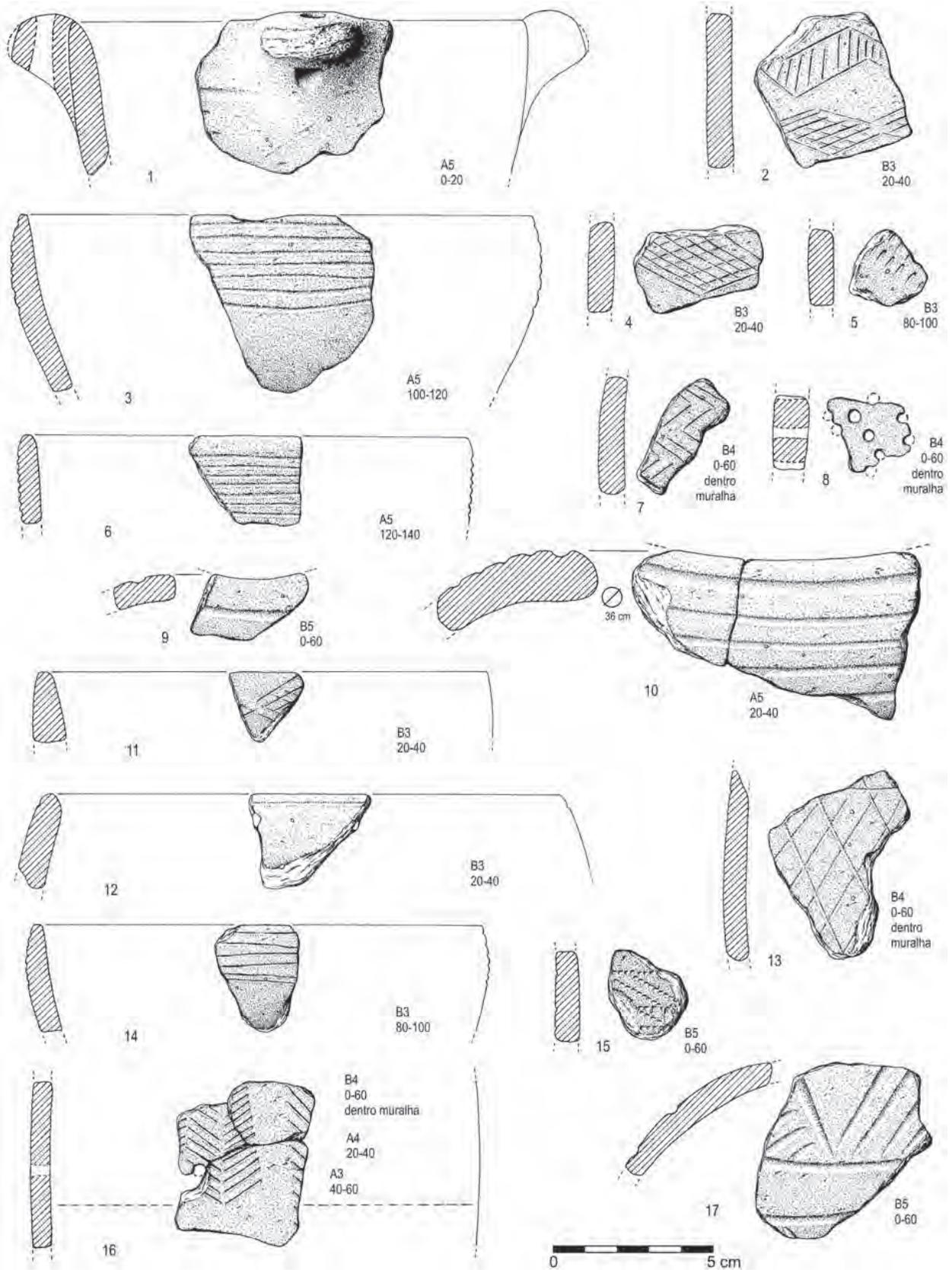


Fig. 43 – Outeiro Redondo. Cerâmicas decoradas, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.



**Fig. 44** – Outeiro Redondo. Cerâmicas decoradas, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas. O n.º 2 corresponde a um fragmento de “cincho”.

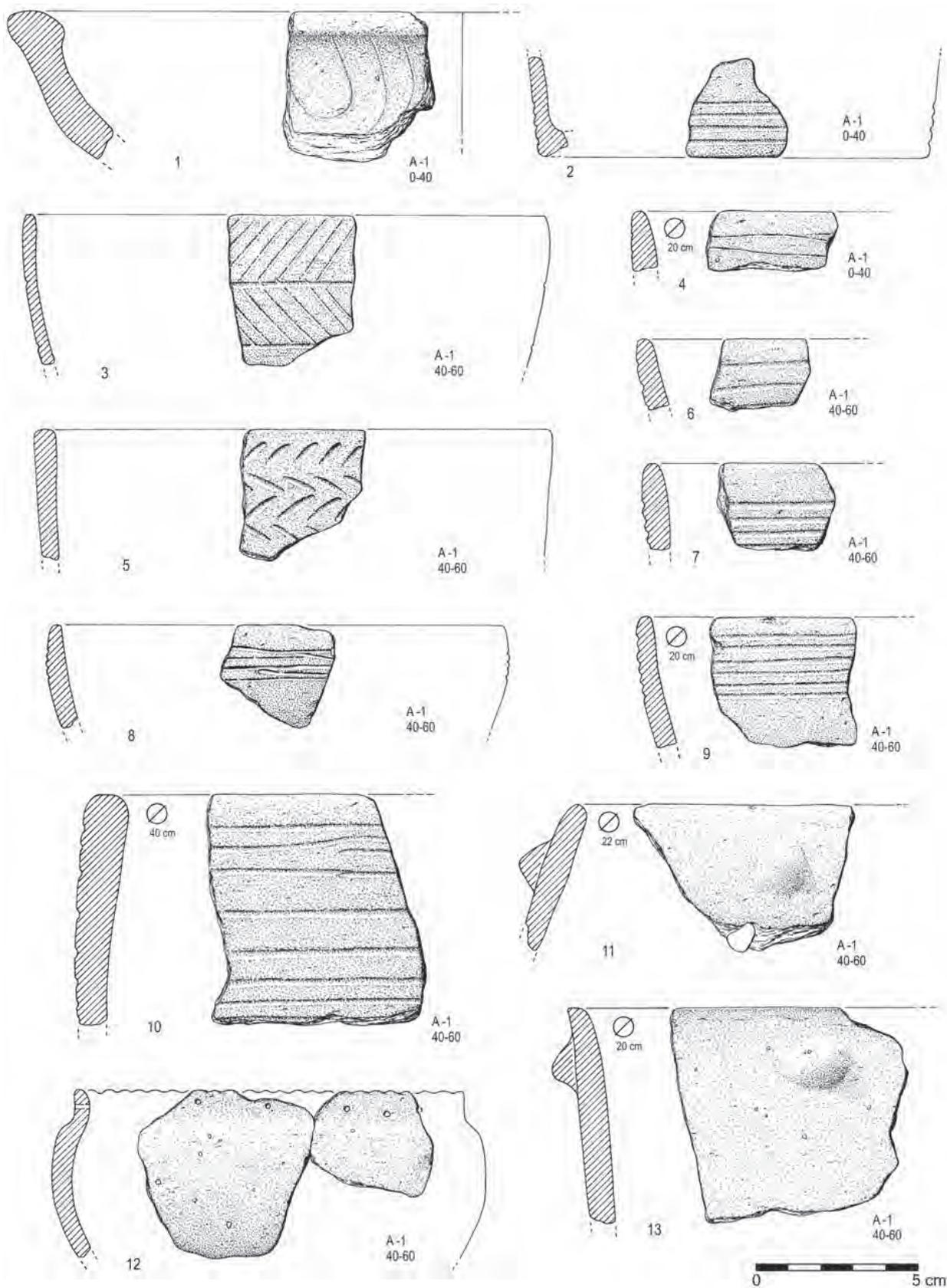
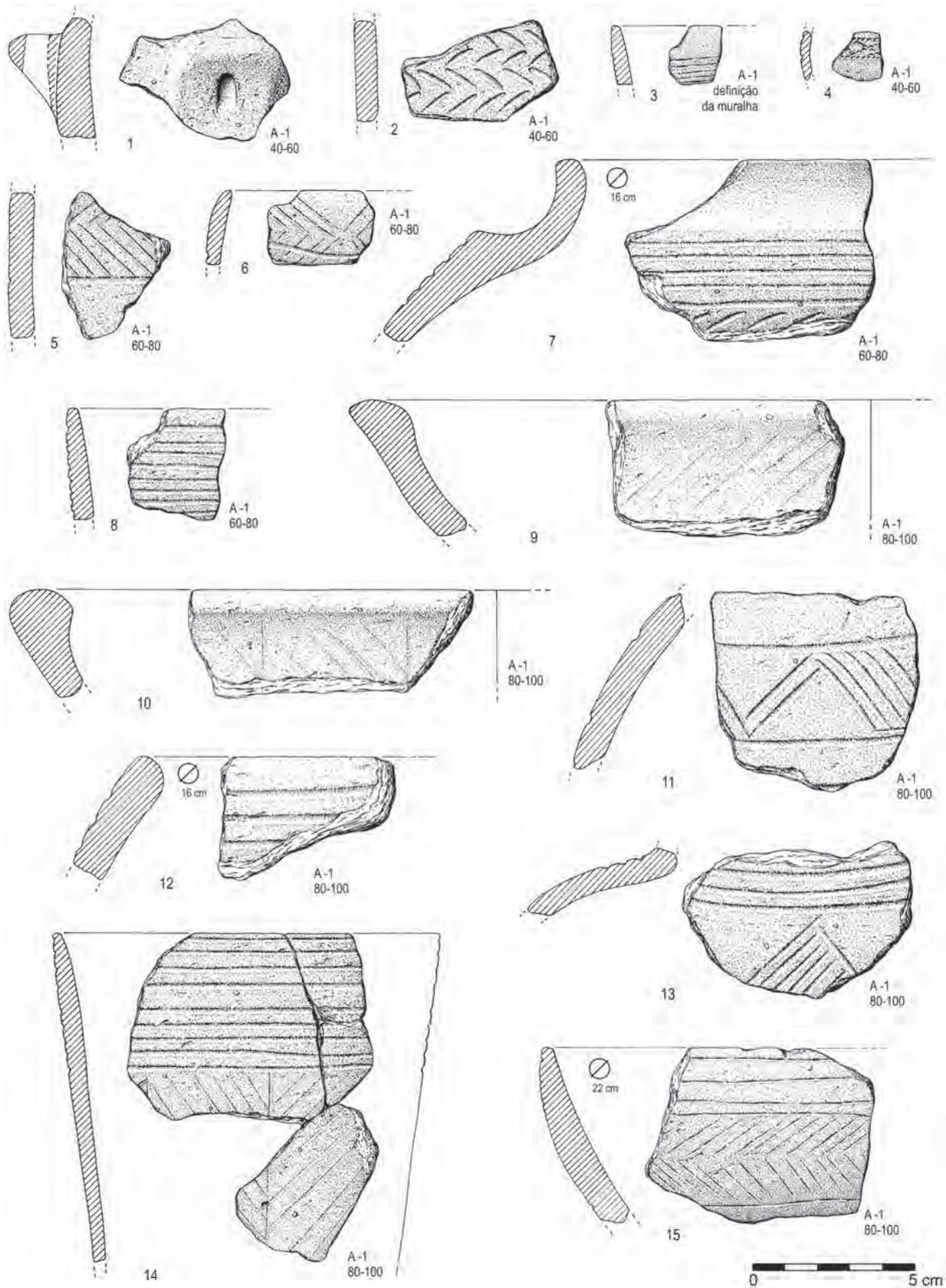


Fig. 45 – Outeiro Redondo. Cerâmicas decoradas, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.



**Fig. 46** – Outeiro Redondo. Cerâmicas decoradas, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.

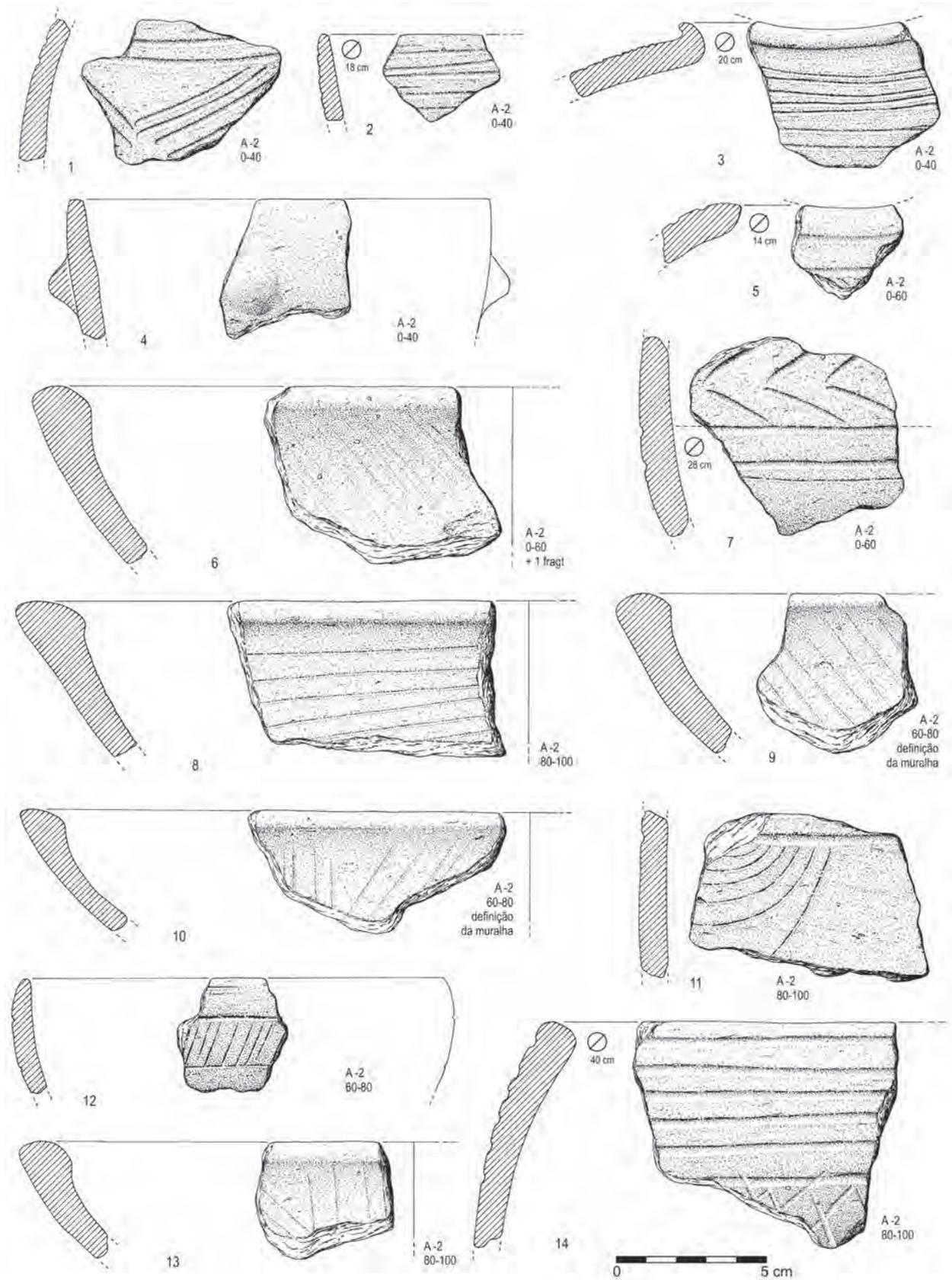
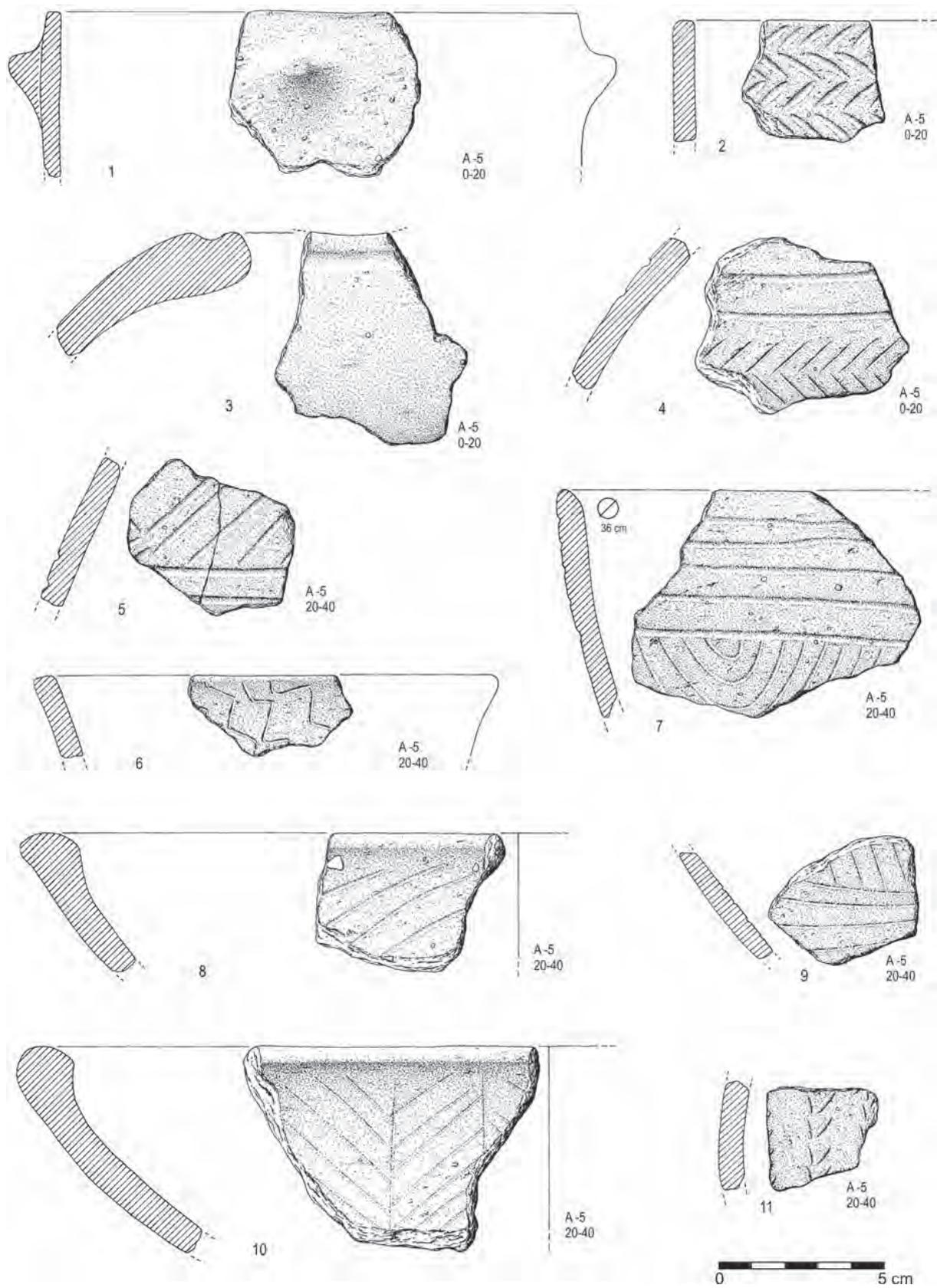


Fig. 47 – Outeiro Redondo. Cerâmicas decoradas, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.



**Fig. 48** – Outeiro Redondo. Cerâmicas decoradas, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.

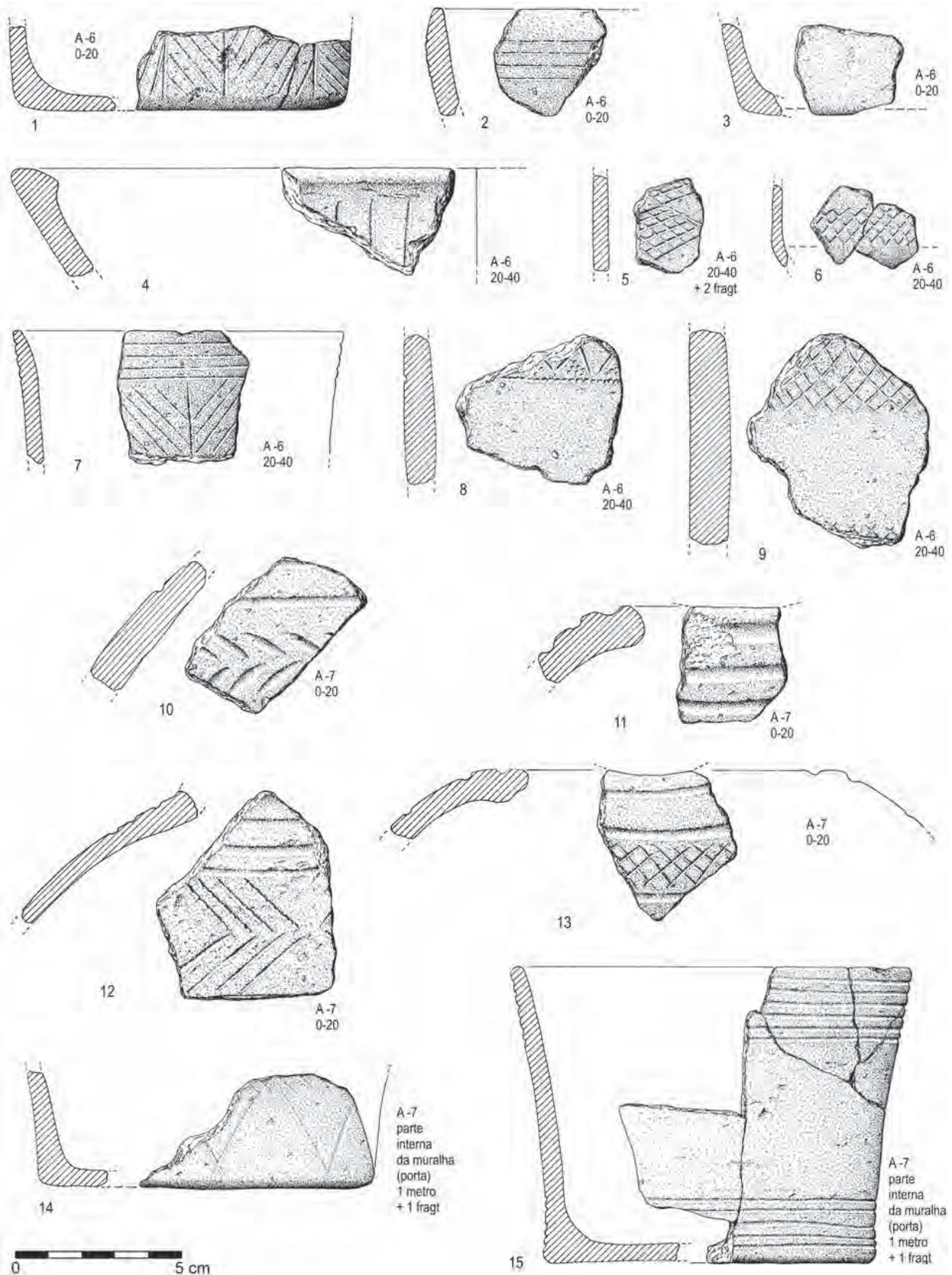


Fig. 49 – Outeiro Redondo. Cerâmicas decoradas, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.

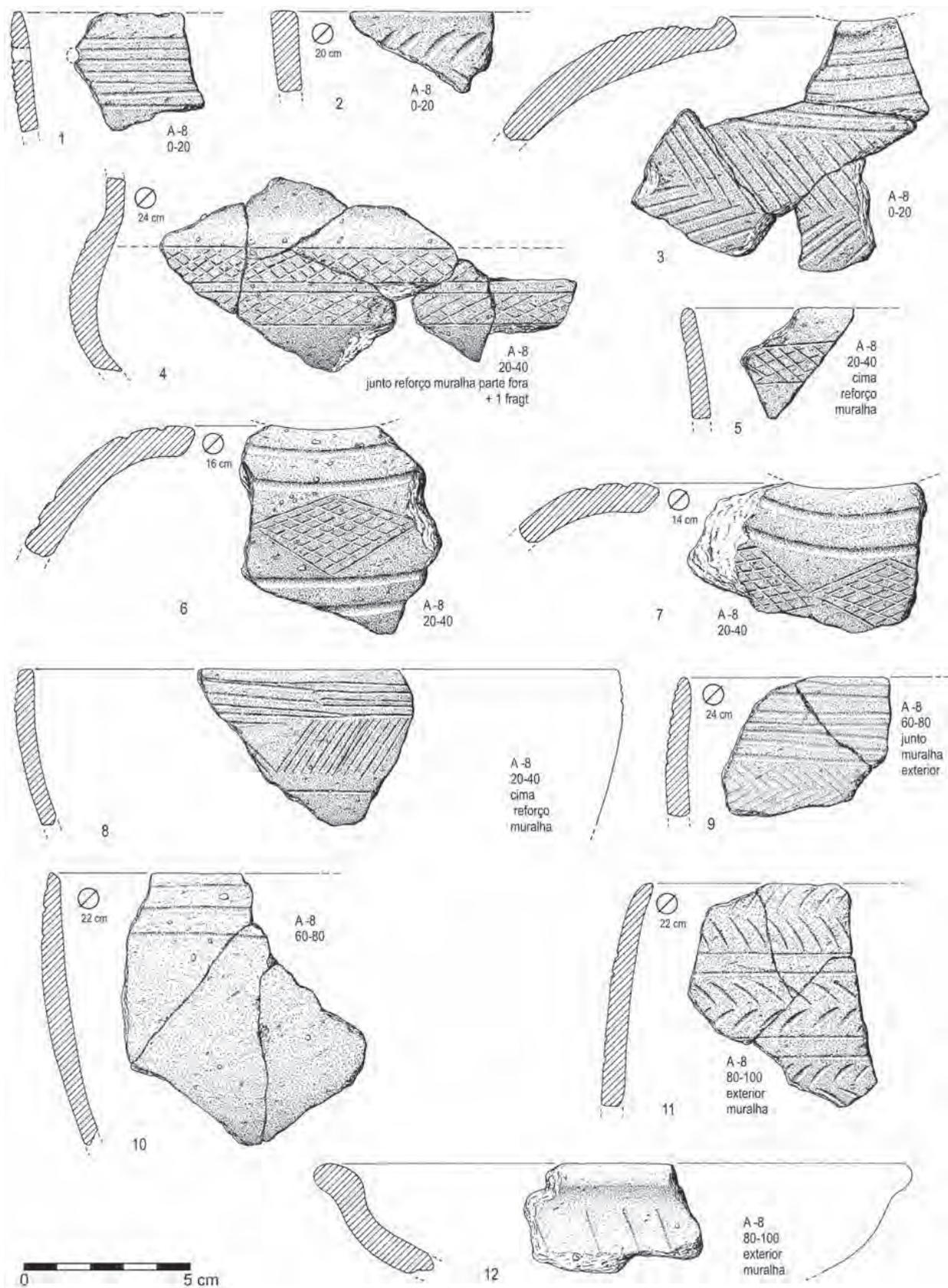


Fig. 50 - Outeiro Redondo. Cerâmicas decoradas, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.

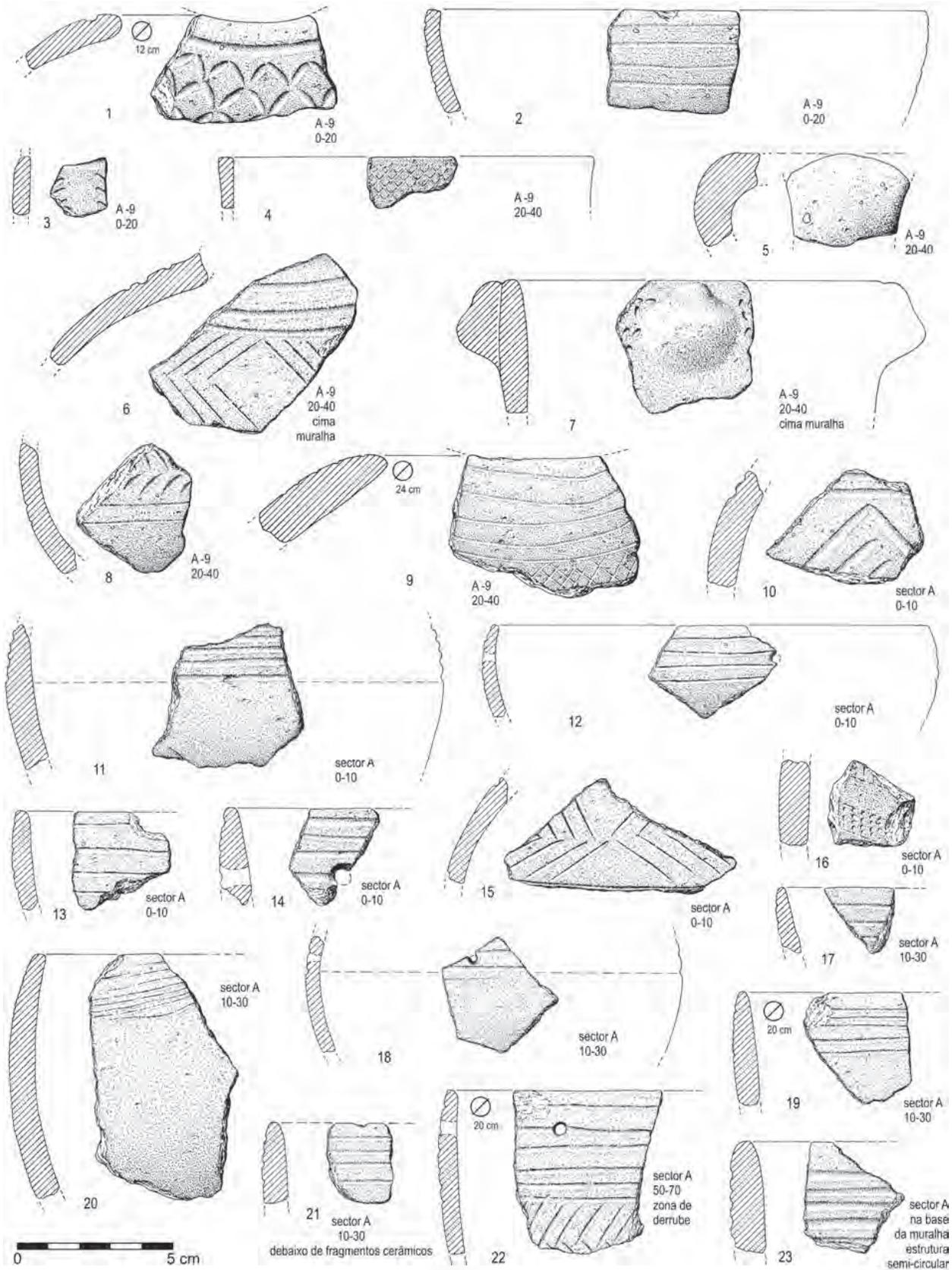
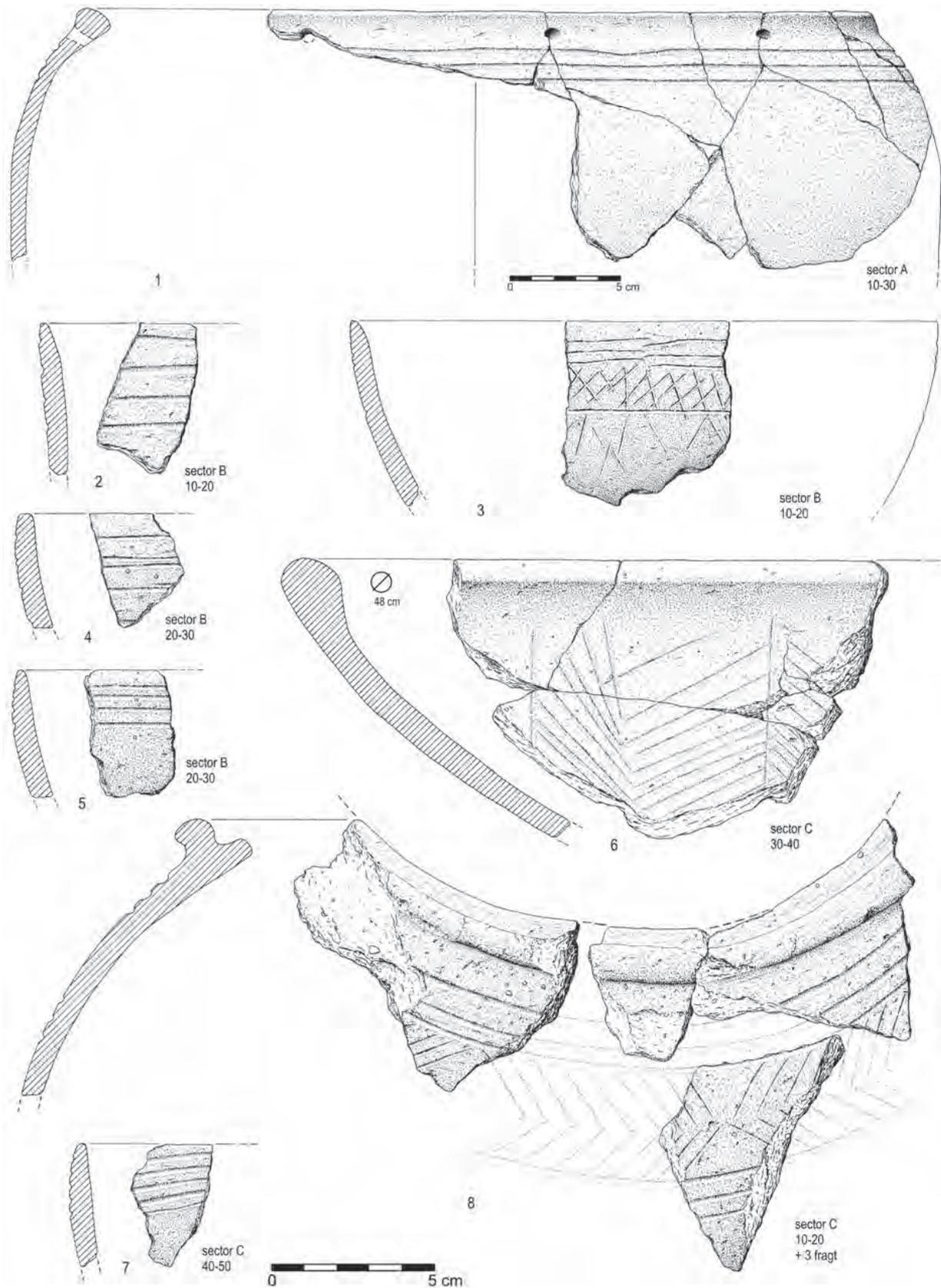


Fig. 51 – Outeiro Redondo. Cerâmicas decoradas, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.



**Fig. 52** – Outeiro Redondo. Cerâmicas decoradas, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.

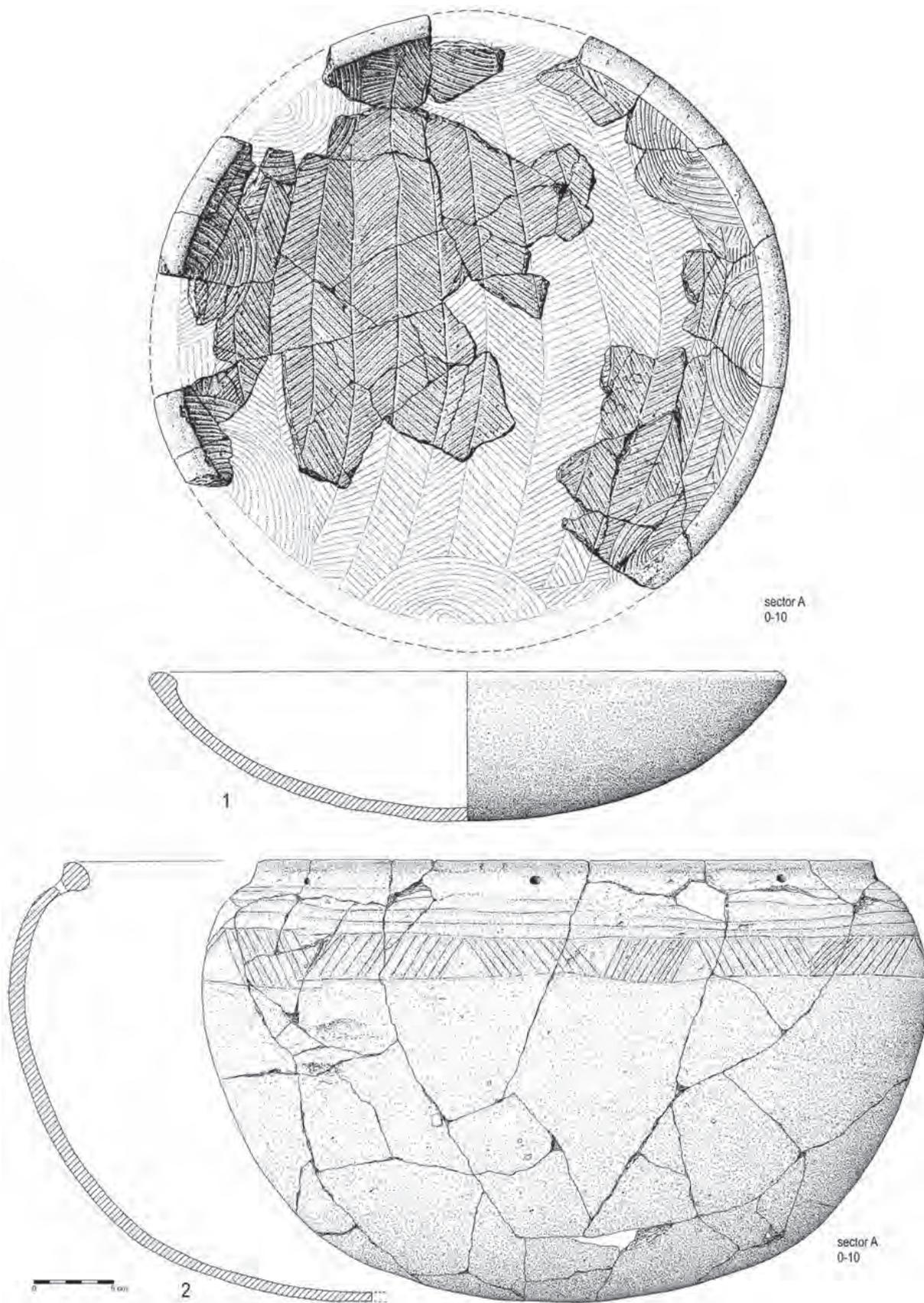
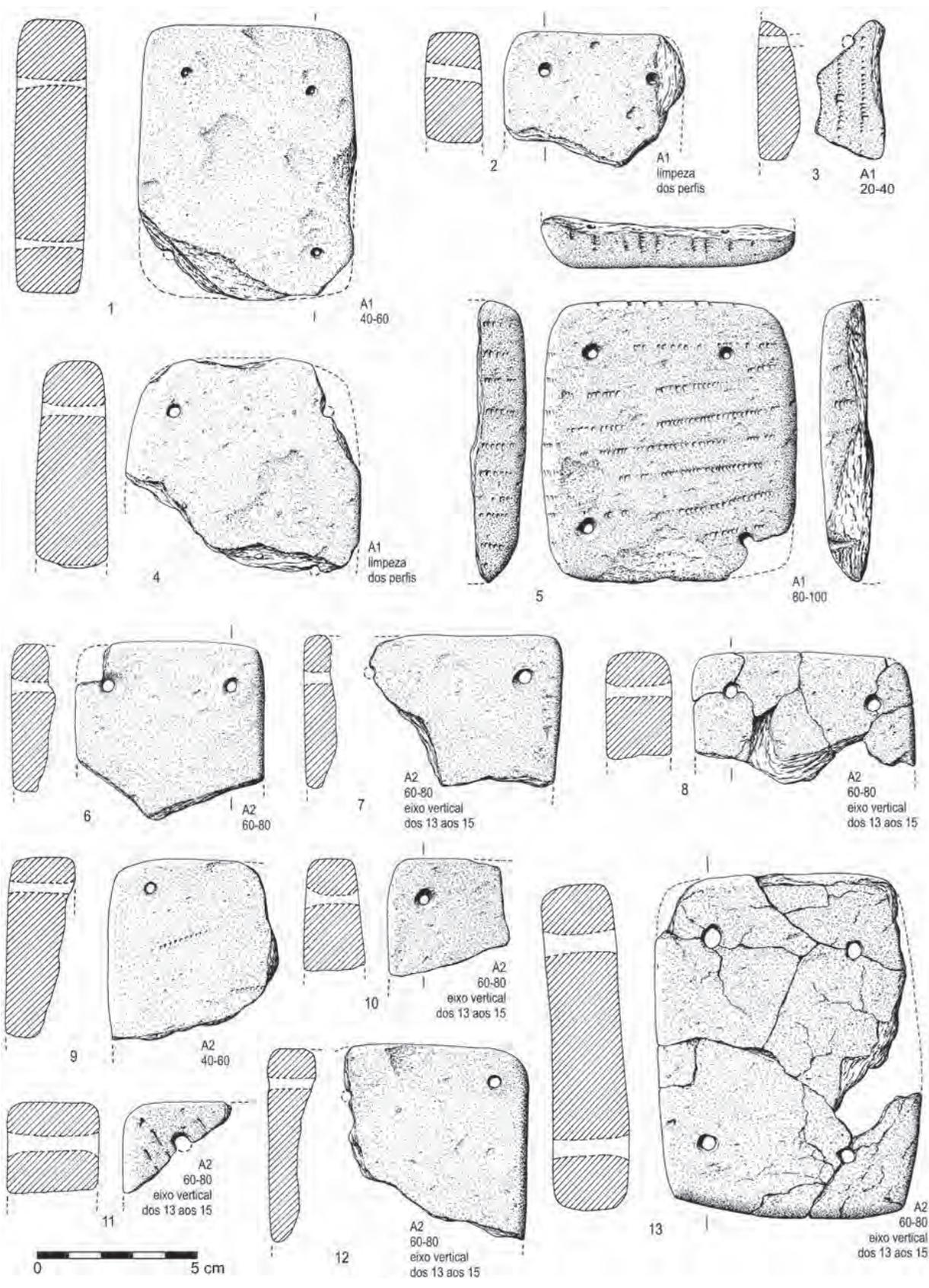


Fig. 53 - Outeiro Redondo. Cerâmicas decoradas, recolhidas no sector A a cerca de 10 cm de profundidade.



**Fig. 54** – Outeiro Redondo. Elementos de tear, lisos e decorados, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.

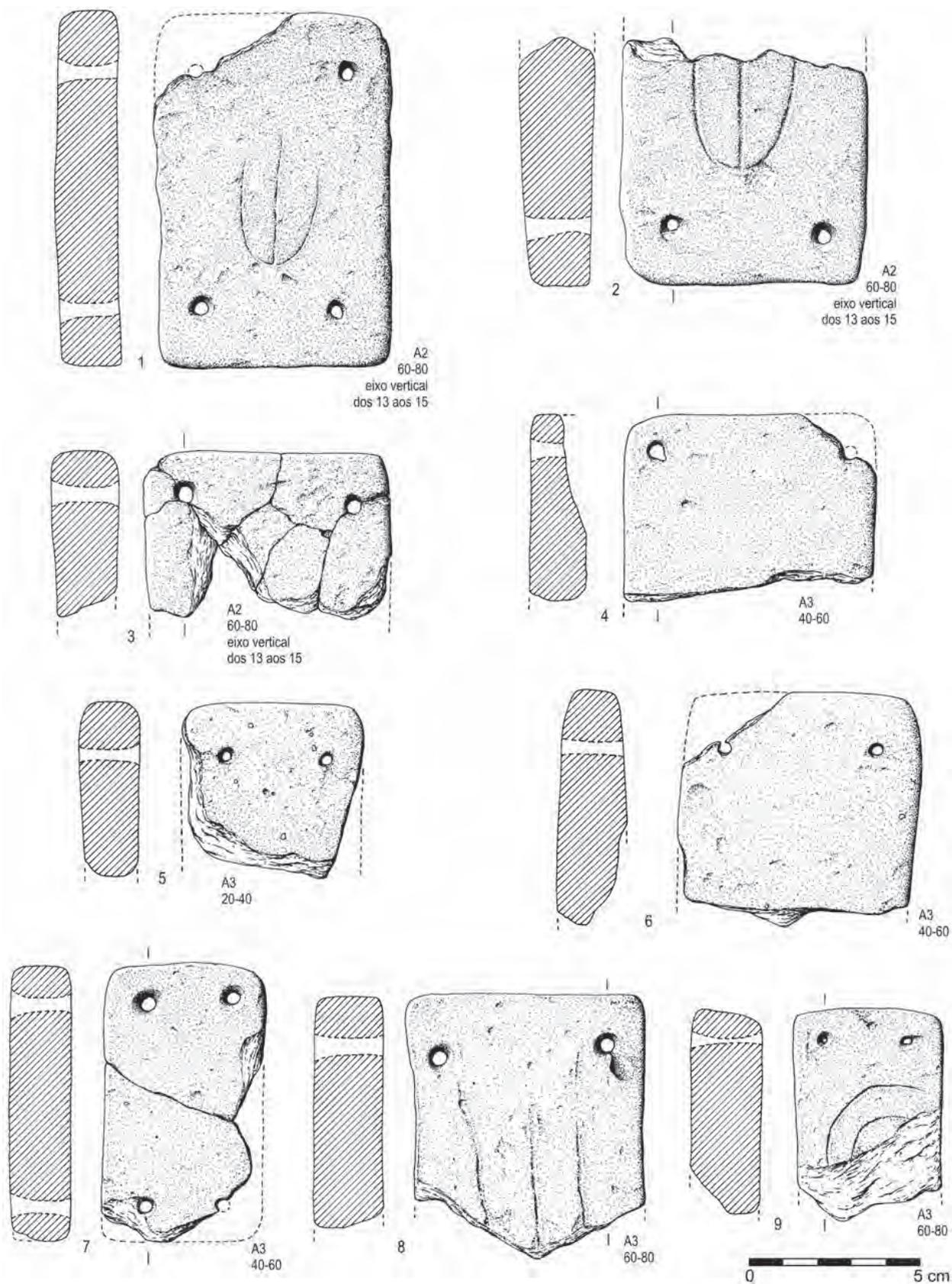
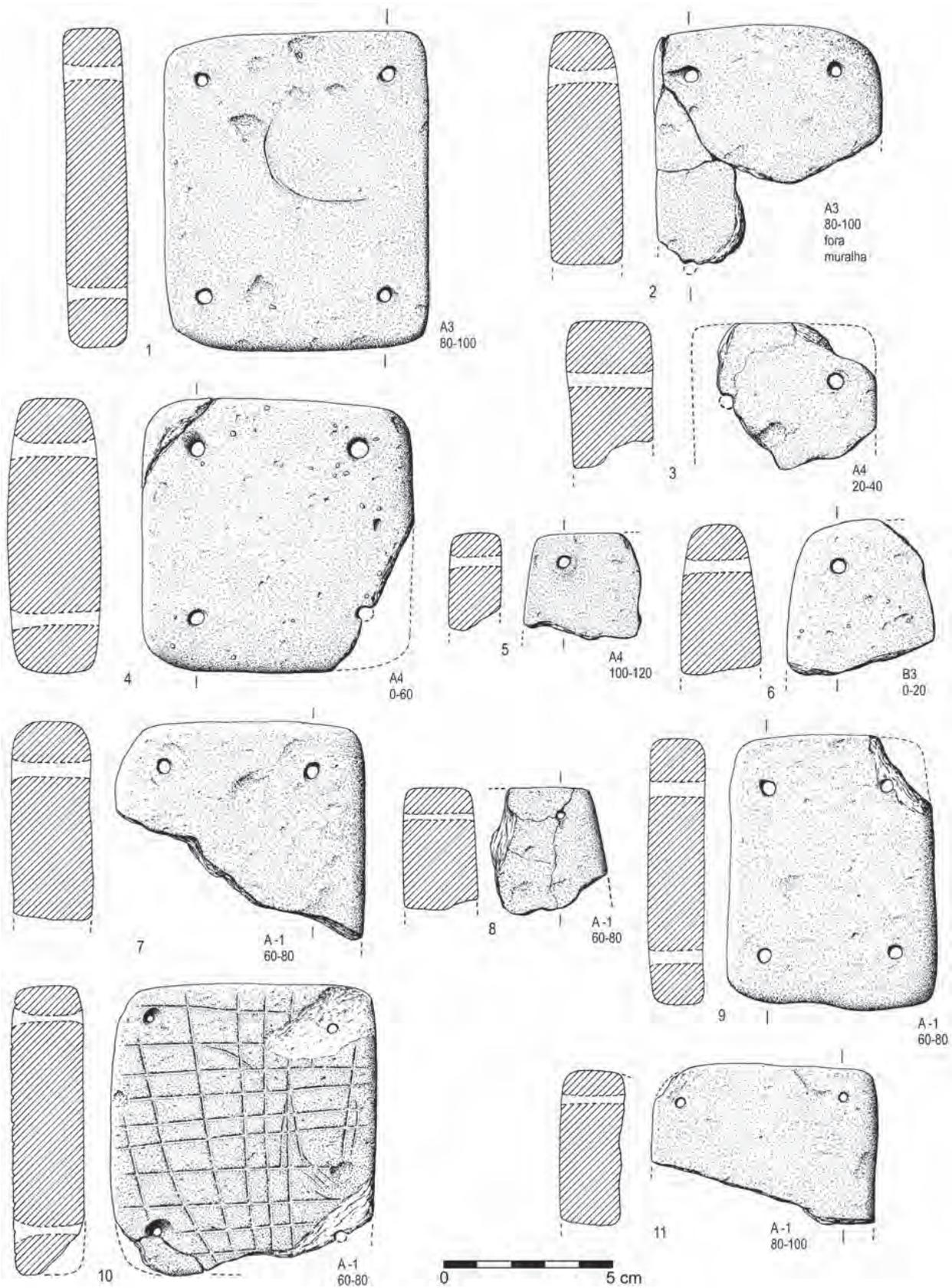


Fig. 55 – Outeiro Redondo. Elementos de tear, lisos e decorados, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.



**Fig. 56** – Outeiro Redondo. Elementos de tear, lisos e decorados, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.

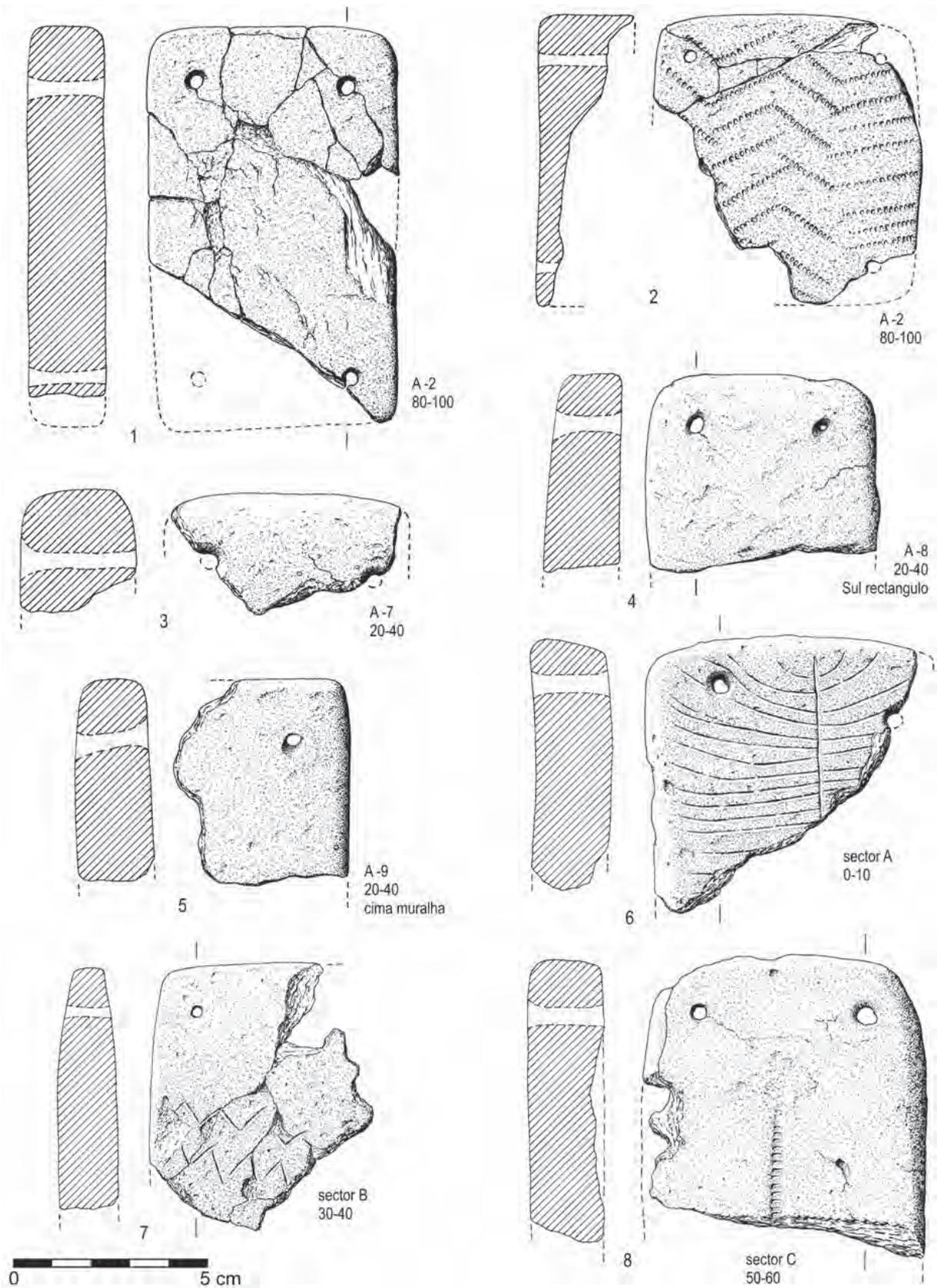
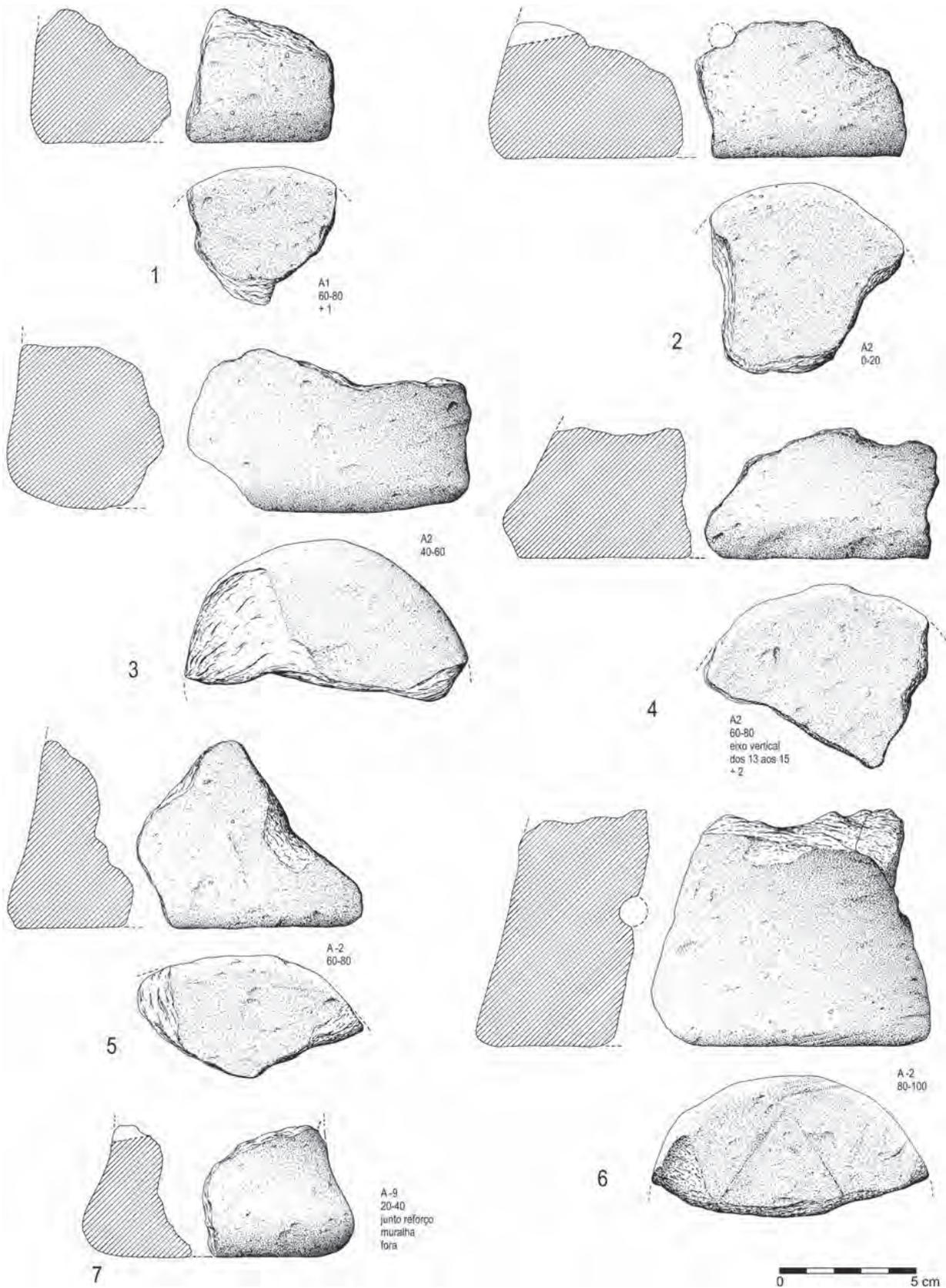


Fig. 57 – Outeiro Redondo. Elementos de tear, lisos e decorados, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.



**Fig. 58** – Outeiro Redondo. Fragmentos de suportes de lareira, lisos, cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.

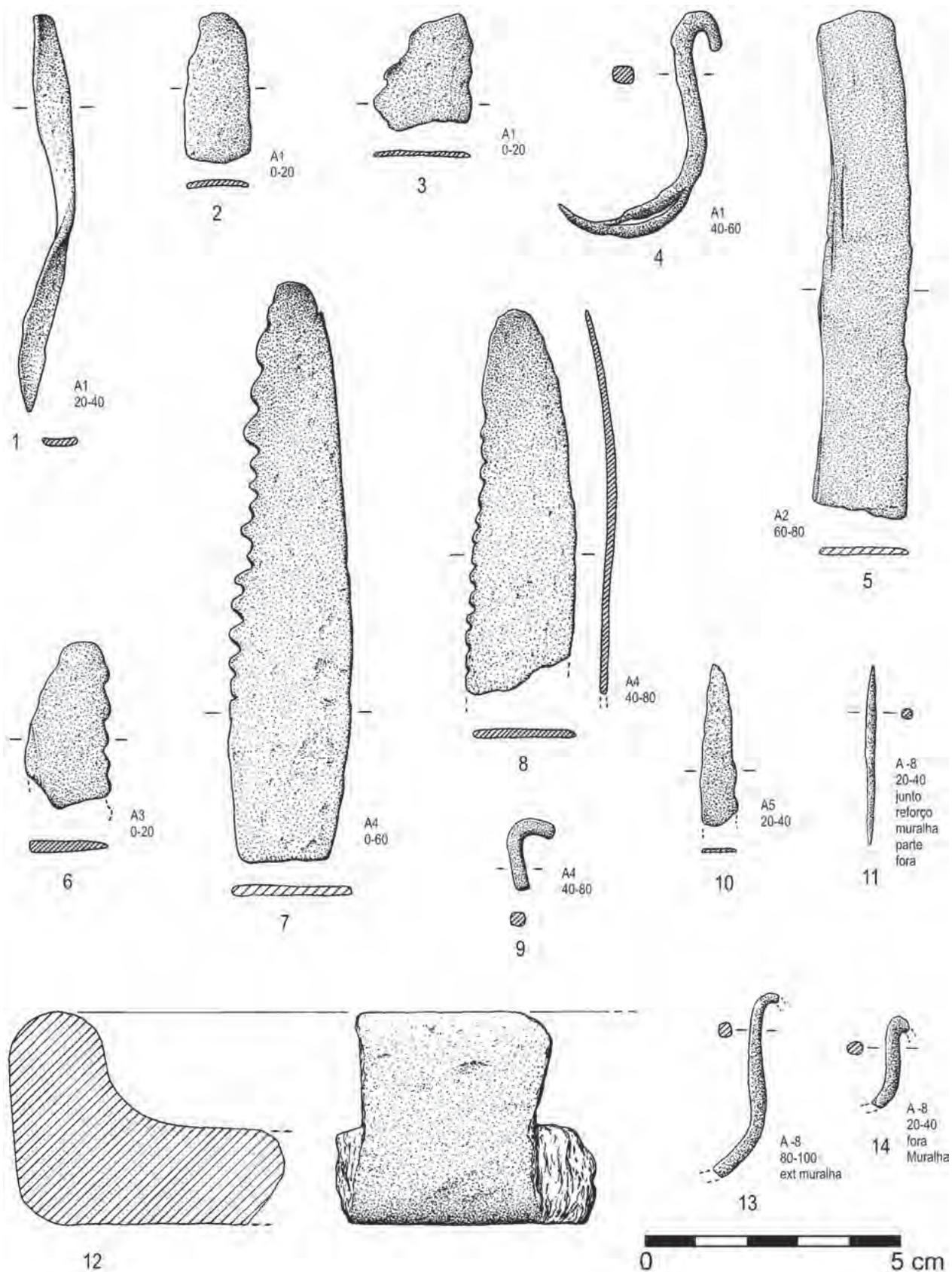


Fig. 59 - Outeiro Redondo. Artefactos de cobre, e fragmento de cadinho de fundição, de cerâmica (n.º 12), cuja localização na área escavada e profundidade de recolha se encontram assinaladas.