

ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DE OEIRAS

Volume 22 • 2015



Editor Científico: João Luís Cardoso

CÂMARA MUNICIPAL DE OEIRAS
2015

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 22 • 2015 ISSN: 0872-6086

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

Os artigos publicados são da exclusiva responsabilidade dos Autores.

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

ORIENTAÇÃO GRÁFICA E

REVISÃO DE PROVAS – João Luís Cardoso e Autores

PAGINAÇÃO – M. Fernandes

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

DEPÓSITO LEGAL: 97312/96

ÍNDICE GERAL / CONTENTS

PAULO VISTAS

Prefácio

Foreword 5

JOÃO LUÍS CARDOSO

A investigação da antiguidade do Homem no Portugal de Oitocentos: um contributo para a História da Ciência

The antiquity of man's research in Portugal during the nineteenth century. A contribution to the History of Science 9

JOÃO LUÍS CARDOSO

Carlos Ribeiro (1813-1882), as formações quaternárias portuguesas e a antiguidade do homem: um manuscrito desconhecido

Carlos Ribeiro (1813-1882), the Quaternary Portuguese formations and the antiquity of Man: an unknown manuscript 43

JOÃO LUÍS CARDOSO

Na Estremadura do Neolítico Antigo ao Neolítico Final: contributos de um percurso pessoal

From Early to Late Neolithic in Estremadura, Portugal. Contributions of a personal scientific career 93

JOÃO LUÍS CARDOSO, ANA CATARINA SOUSA & MARIA DA CONCEIÇÃO ANDRÉ

O povoado do Carrascal (Oeiras). Estudo das ocupações do Neolítico Final e do Calcolítico

The Carrascal settlement. Study of the Late Neolithic and Chalcolithic occupations 139

NUNO NETO, PAULO REBELO & JOÃO LUÍS CARDOSO

O povoado do Neolítico Final e do Calcolítico da Travessa das Dores (Ajuda – Lisboa)

The settlement of the Late Neolithic and Chalcolithic Travessa das Dores (Ajuda – Lisbon) 235

CLÁUDIA COSTA & FRANCISCO ROSA CORREIA

A componente animal no Calcolítico Pleno da Estremadura portuguesa: o conjunto de fauna do Alto de Santo Antão (Óbidos)

Animal component in the Portuguese Estremadura Middle Chalcolithic: the assemblage of Alto de Santo Antão (Óbidos) 281

ANTÓNIO P. GONÇALVES, ANTÓNIO M. MONGE SOARES, MARIA JOSÉ OLIVEIRA,

LUIS CERQUEIRA ALVES, PEDRO VALÉRIO & JOÃO LUÍS CARDOSO

Caracterização de uma conta de vidro proveniente do povoado fortificado calcolítico da Moita da Ladra (Vila Franca de Xira)

Characterization of a glass bead from the Chalcolithic fortified settlement of Moita da Ladra (Vila Franca de Xira) 291

ANA MARGARIDA ARRUDA & JOÃO LUÍS CARDOSO A necrópole da Idade do Ferro de Vale da Palha (Calhariz, Sesimbra) <i>The Iron Age necropolis of Vale da Palha (Calhariz, Sesimbra)</i>	301
JOSÉ D'ENCARNAÇÃO Era aqui que Febo adormecia <i>This Was the Place Where Phæbus Fell Asleep</i>	315
MARTÍN ALMAGRO-GORBEA <i>Sacra Saxa</i> . 'Peñas Sacras' propiciatorias y de adivinación de la <i>Hispania Celtica</i> <i>Propitiatory and Divination 'Sacred Rocks' in Celtic Iberia</i>	329
PAULO OLIVEIRA RAMOS Sobre as causas do martirólogo dos (nossos) monumentos <i>On the causes of the martyrology of (our) monuments</i>	411
CENTRO DE ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DO CONCELHO DE OEIRAS Relatório das Actividades desenvolvidas em 2014	423

O POVOADO DO CARRASCAL (OEIRAS). ESTUDO DAS OCUPAÇÕES DO NEOLÍTICO FINAL E DO CALCOLÍTICO*

THE CARRASCAL SETTLEMENT. STUDY OF THE LATE NEOLITHIC AND CHALCOLITHIC OCCUPATIONS

João Luís Cardoso¹, Ana Catarina Sousa² & Maria da Conceição André³

Abstract

In this article we present the Late Neolithic occupation of Carrascal's settlement and discuss its functional feature. We conclude that it is a settlement with mixed characteristics, corresponding to a specialized lithic workshop, located nearby the raw material resources, simultaneously with important evidence of semi-permanent, or even permanent, human occupation evidenced by the ceramics and polished stone industry.

Keywords: Carrascal, settlement, Oeiras, Late Neolithic, Chalcolithic,

1 – INTRODUÇÃO

O povoado pré-histórico do Carrascal localiza-se a meia altura da encosta direita do vale da ribeira de Barcarena, em plataforma de pendor suave (Fig. 1), de onde se disfruta ampla vista para jusante, abarcando o vale da ribeira de Barcarena, ainda que dali não se vislumbre o estuário do Tejo, situado a pouco menos de 4 km de distância. As coordenadas de um ponto médio da estação são as seguintes, lidas na Carta Militar de Portugal à escala de 1/25.000, Folha 430 – Oeiras (Lisboa, Serviços Cartográficos do Exército, 1970 (Fig. 2): 38° 43' 29'' Latitude Norte; 9° 16' 39'' Longitude Oeste.

A estação dista cerca de 250 m, em linha recta, da ribeira de Barcarena, sendo fácil o acesso a esta, e cerca de 500 m do povoado pré-histórico de Leceia, o qual se avista a partir da área mais oriental da estação.

A identificação do local como de interesse arqueológico deve-se a A. M. Monge Soares, que a comunicou ao primeiro signatário, confiando-lhe também o espólio arqueológico entretanto por si recolhido à superfície,

* Trabalho coordenado pelo primeiro signatário, que redigiu os capítulos 1 e 2 e os subcapítulos 3.2 a 3.7. A segunda signatária ocupou-se do estudo dos materiais de pedra lascada (3.1) e partilhou com o primeiro signatário a redacção dos capítulos 4 e 5. A última signatária participou activamente nas escavações de 2001, de 2002 e em parte da de 2003, justificando-se assim a sua inclusão como co-autora.

¹Professor Catedrático da Universidade Aberta. Coordenador do Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras (Câmara Municipal de Oeiras). cardoso18@netvisao.pt

²Professora Auxiliar da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Investigadora da UNIARQ.

³Técnica superior. Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras (Câmara Municipal de Oeiras).

o qual deu de imediato entrada no Centro de Estudos Arqueológico do Concelho de Oeiras. Tais materiais, a par dos reunidos ulteriormente, foram já publicados (CARDOSO, 1997-1998).

A estação, cujos contornos no terreno eram difíceis de definir, dada a existência de numerosos despejos ali efectuados em época recente, incluindo entulhos da construção civil e diversos tipos de lixos, a que acresciam movimentações de terras e revolvimentos em consequência da construção da conduta adutora enterrada do saneamento da Costa do Estoril, que passa nas proximidades, corria o perigo imediato de desaparecer completamente.

Deste modo, considerou-se pertinente a realização de uma primeira campanha de escavações, em 2001, à qual se sucederam mais quatro, respectivamente realizadas em 2002, 2003, 2004 e 2005. Tais trabalhos foram realizados no âmbito do Projecto “Arqueologia do Concelho de Oeiras – ARQOEIRAS”, superiormente aprovado pelo Instituto Português de Arqueologia e dirigido pelo signatário, que também se responsabilizou pela realização de todos os trabalhos de campo, tendo depois coordenado os

trabalhos de gabinete que estão na origem deste contributo. Para tal, contou-se, para algumas campanhas com apoios logísticos e financeiros da Câmara Municipal de Oeiras, incluindo o apoio do Sector de Topografia do Município, bem como do Instituto Português de Arqueologia. Os desenhos de materiais arqueológicos são da autoria de Filipe Martins e Bernardo Ferreira (Centro de Estudos Arqueológico do Concelho de Oeiras / CMO), sendo a execução dos desenhos de campo, sob coordenação do primeiro autor, bem como a respectiva tintagem, daquele último elemento.

Excluiu-se o estudo da ocupação do Neolítico Antigo, a qual foi já objecto de diversas publicações (CARDOSO, SILVA & SOARES, 2008; CARDOSO, 2011; CARDOSO, 2015). Exceptuando publicação temática, alusiva às evidências de utilização ritual de grandes bovinos, no Neolítico Final e Calcolítico (CARDOSO, 2009), ilustrada pelas evidências recolhidas nas escavações de dois fossos, na área oriental da estação, explorada em 2004, todos os restantes resultados se encontravam inéditos até ao presente.

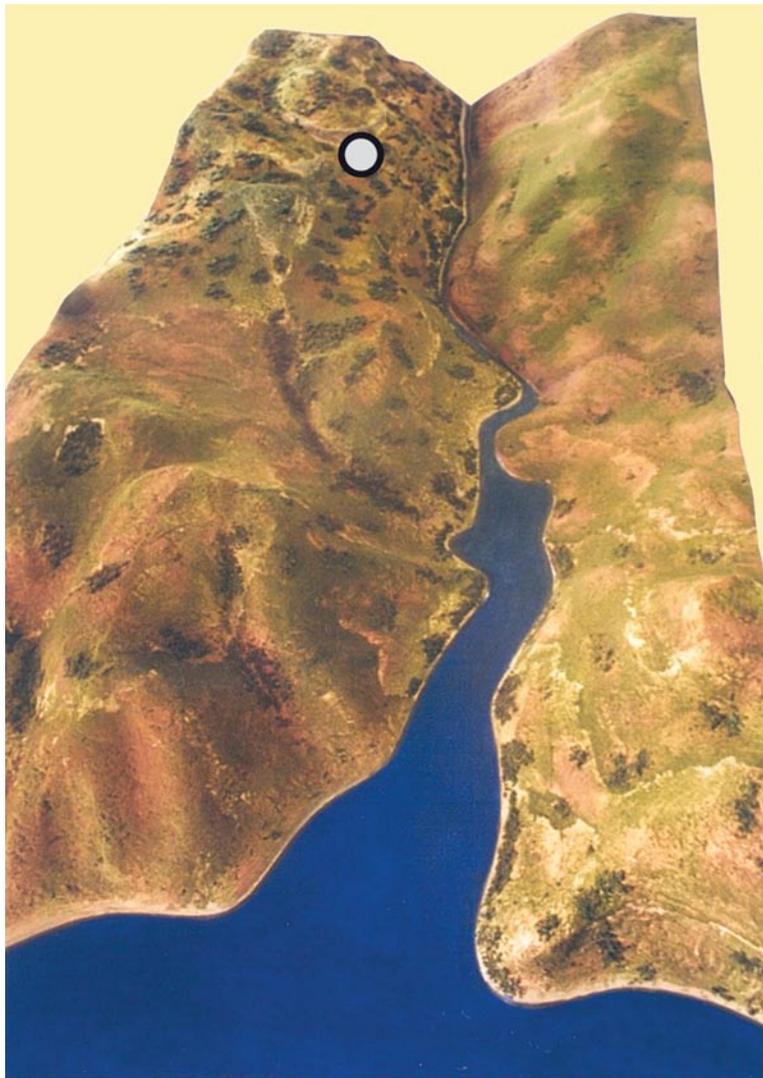


Fig. 1 – Carrascal. Localização do povoado pré-histórico na encosta direita do vale da ribeira de Barcarena, no decurso do IV milénio a.C., antecedendo o completo assoreamento daquele curso de água. Maquete concebida por João Luís Cardoso e executada por Aresta, Lda. (Torres Vedras).

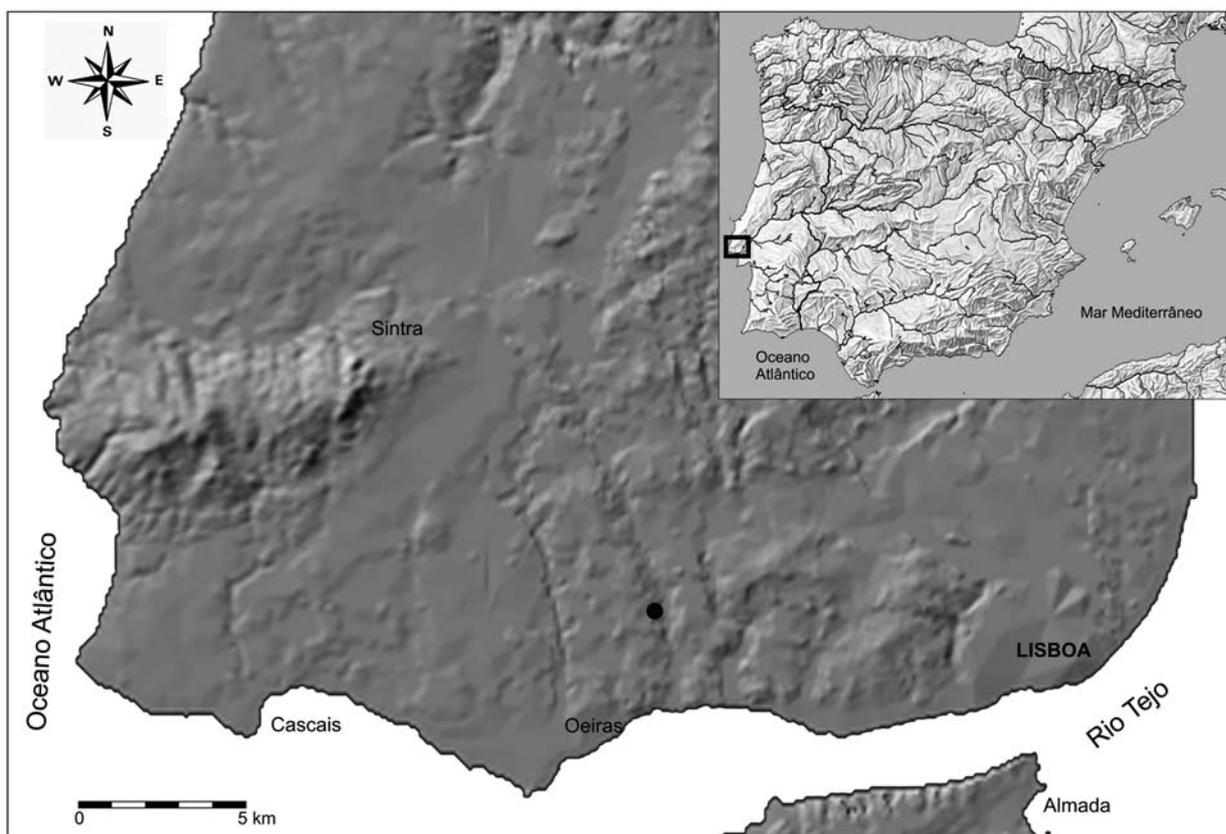


Fig. 2 – Carrascal. Localização do povoado pré-histórico na região ribeirinha do Baixo Tejo e na Península Ibérica.

2 – TRABALHOS REALIZADOS, RESULTADOS OBTIDOS

2.1 – 1.^a fase dos trabalhos – campanhas de 2001 e 2002

A distribuição de artefactos à superfície, embora pouco densa, abarcava área vasta, com mais de 100 m de comprimento por quase outros tantos de largura, a altitudes que variavam entre 74 e 78 m.

Tendo presente o interesse dos espólios recolhidos, cuja tipologia indicava integração cultural no Neolítico Final, a que se juntam escassos fragmentos do Calcolítico, designadamente fragmentos de recipientes campaniformes decorados, foi contemplada uma primeira intervenção arqueológica.

2001

A 1.^a fase realizou-se entre 20 de Julho e 3 de Agosto de 2001. Nela participaram diversos alunos da Universidade Autónoma de Lisboa e do Instituto Superior Técnico, cujos nomes aqui ficam registados: Ana Paula de Almeida Lopes; Sofia Isabel Monteiro de Albuquerque; Filipe dos Santos Martins; Vanessa Ferreira Loureiro; e André Correia dos Santos Ramos da Silva.

Foi seleccionado, na área da vasta e suave encosta onde os achados arqueológicos mais se densificavam, um sector onde a superfície do terreno se tivesse conservado sem perturbações recentes visíveis.

Esta situação, aliada à ausência de lavouras, concorria para a possibilidade de fracos remeximentos nas camadas arqueológicas, caso estas ainda subsistissem, tendo os resultados confirmado as expectativas iniciais (Fig. 3).

A escavação foi iniciada pela marcação no terreno de uma área de 2 m × 2 m, a qual foi aprofundada, por níveis artificiais de 10 cm, até se ter atingido um espesso e contínuo manto pedregoso, constituído por blocos de calcário heterométricos, sendo excepcionais dos de dimensões superiores a 0,30 m. Esta camada não

correspondia ao substrato geológico, mas deveria aflorar aquando da primeira ocupação arqueológica, visto sobre ela assentarem directamente algumas estruturas arqueológicas adiante referidas, bem como grandes fragmentos cerâmicos, nalguns casos fracturados in loco. Ao contrário dos seus homólogos recolhidos à superfície, não evidenciavam marcas de rolamento, o que significa que foram abandonados no próprio local. A escavação foi depois alargada, tendo presente a identificação de estrutura de combustão, que importava escavar completamente.

Assim, os resultados obtidos nesta primeira campanha de escavações vieram demonstrar o interesse arqueológico do local o qual, não obstante as graves perturbações sofridas em diversos locais da área primitivamente ocupada pela estação, conservava ainda espaços pouco prejudicados, cuja exploração arqueológica se justificava plenamente.

Com efeito, foi possível identificar uma sucessão estratigráfica muito simples, correspondente apenas a uma camada arqueológica, assente em leito pedregoso natural que ao tempo constituía a superfície topográfica aflorante.

A tipologia dos espólios arqueológicos associados à camada não remexida indicava o Neolítico Final, com a presença de fragmento de vasos com decoração denteada no bordo; a pequena fragmentação e a falta de rolamento que apresentam, indicam a sua relação directa com a estrutura de combustão que se identificou, muito bem conservada apesar da escassa profundidade (apenas a cerca de 0,20 m), constituída por blocos de calcário e de basalto definindo recinto subcircular (Fig. 4), contrastando com



Fig. 3 – Carrascal, 2001. Vista da área escavada na paisagem envolvente. Foto de J. L. Cardoso.



Fig. 4 – Carrascal, 2001. Estrutura de combustão. Foto de J. L. Cardoso.

a presença, na camada superior, remexida, de fragmentos de cerâmicas campaniformes incisadas, cujas pequenas dimensões e rolamento indiciam a sua proveniência na área envolvente, depois de um transporte mais ou menos intenso.

Deste modo, ficou cabalmente demonstrada a existência de um povoado aberto no Neolítico Final, implantado em encosta de pendor suave, de extensão desconhecida, justificando-se assim o prosseguimento dos trabalhos no sentido de recolher mais elementos de informação nesse sentido e também sobre as características da cultura material dos respectivos ocupantes. Com efeito, afigurava-se do maior interesse, no quadro da Arqueologia regional, a confirmação da existência de um povoado na Baixa Estremadura, com uma única ocupação, bem estratigrafada, pertencente ao referido período cronológico-cultural.

2002

Os trabalhos realizaram entre 15 de Julho e 26 de Julho, num total de onze dias úteis. A equipa contou com a presença de alguns dos elementos que já haviam participado na campanha do ano anterior, pertencentes na sua maioria à Universidade Autónoma de Lisboa: Marta Fonseca Araújo; Sofia Isabel Monteiro de Albuquerque; Vanessa Ferreira Loureiro; Carla Sofia Rigueiro Martinho; e Inês Maria de Amorim Pacheco.

Tendo em consideração a localização dos trabalhos realizados em 2001, foi seleccionada uma área próxima (Fig. 5), que aparentava, igualmente, ausência de perturbações recentes. A escavação atingiu a área de 16 m², tendo-se identificado, sob uma camada acastanhada de terras com grandes blocos de calcário, uma camada mais dura, compacta e de coloração mais clara devido a maior percentagem de argila, com abundantes peças arqueológicas. No conjunto, a sequência era semelhante à anteriormente observada, com a existência de uma única camada arqueológica, com a potência máxima de 0,20 m, contrastando cromaticamente com a camada de revolvimento, correspondente ao solo arável, de coloração escura, e com a camada subjacente, de coloração avermelhada, correspondente à alteração dos calcários duros recifais cretácicos (“terra rossa”). Mais uma vez, os fragmentos campaniformes, rolados e de pequenas dimensões, acantonavam-se na camada superficial, enquanto que, na camada arqueológica não remexida, ocorriam, como em 2001, fragmentos de maiores dimensões, não rolados e tipologicamente integráveis no Neolítico Final, com a ocorrência de bordos denteados como elementos mais significativos. Merece destaque a recolha de um fragmento de cabeça postíca de alfinete, peça de adorno característica do Neolítico Final, embora tenha sobrevivido pontualmente no Calcolítico (CARDOSO & SOARES, 1995), que é importante por reforçar a atribuição cultural da única ocupação arqueológica identificada. Mas o exemplar mais notável recolhido nesse ano foi uma miniatura de enxó de fibrolite, de rocha esbranquiçada com veios leitosos acastanhados (Fig. 6), munida de um furo para suspensão bicónico, transformando-a assim em amuleto.



Fig. 5 – Carrascal, 2002. Vista da área escavada na paisagem envolvente.
Foto de J. L. Cardoso.

A camada arqueológica posta a descoberto em 2002, conjuntamente com a investigada no ano anterior, configurava vasta ocupação humana, pontuada de estruturas habitacionais: assim, em 2002 identificou-se nova estrutura de combustão (Fig. 7). Trata-se, como aquela, de pequeno recinto definido por blocos de calcário e de basalto, alguns daqueles de formato tabular colocados de cutelo. Possui contorno elipsoidal, possuindo o eixo maior o comprimento de cerca de 1,0 m e o eixo menor o comprimento de 0,80 m, assemelhando-se pois à anteriormente identificada, a qual também incorporava indistintamente elementos de calcário e de basalto.

Persiste, no entanto, a dúvida de estas duas estruturas integrarem o interior ou o exterior dos espaços habitados, já que não foi possível identificar nenhum vestígio de cabanas, podendo simplesmente corresponderem a estruturas de combustão a céu aberto.

Deste modo, a segunda campanha de escavações veio demonstrar o interesse científico deste sítio arqueológico aberto e de encosta, por certo ocupado em curto intervalo de tempo,

evidenciando-se a boa preservação da única camada de ocupação nele identificada, associada a estruturas habitacionais e a materiais típicos do Neolítico Final, entre os quais, alguns de excepcional interesse (Fig. 8).

Esta realidade contrastava com a efectiva ameaça que sobe o local impendia, agravada pela sua fragilidade, consubstanciada, como se referiu, pelo depósito de entulhos e de recentes movimentações de terras que nada indicava viessem a ser definitivamente suspensas.

O elevado interesse científico da estação decorria, pois, da possibilidade se poder explorar em extensão o que se afigurava ser um vasto povoado aberto do Neolítico Final, com estratigrafia conservada, apesar da reduzida potência estratigráfica da mesma, integrando estruturas de combustão, configurando uma única ocupação arqueológica, a que se viria a suceder, muito mais tarde, a já referida presença campaniforme, muito difusa e à qual não se podem associar quaisquer estruturas.



Fig. 6 – Carrascal, 2002. Vista geral da área escavada, com a localização na mesma da estrutura de combustão identificada. Foto de J. L. Cardoso.



Fig. 7 – Carrascal, 2002. Estrutura de combustão. Foto de J. L. Cardoso.

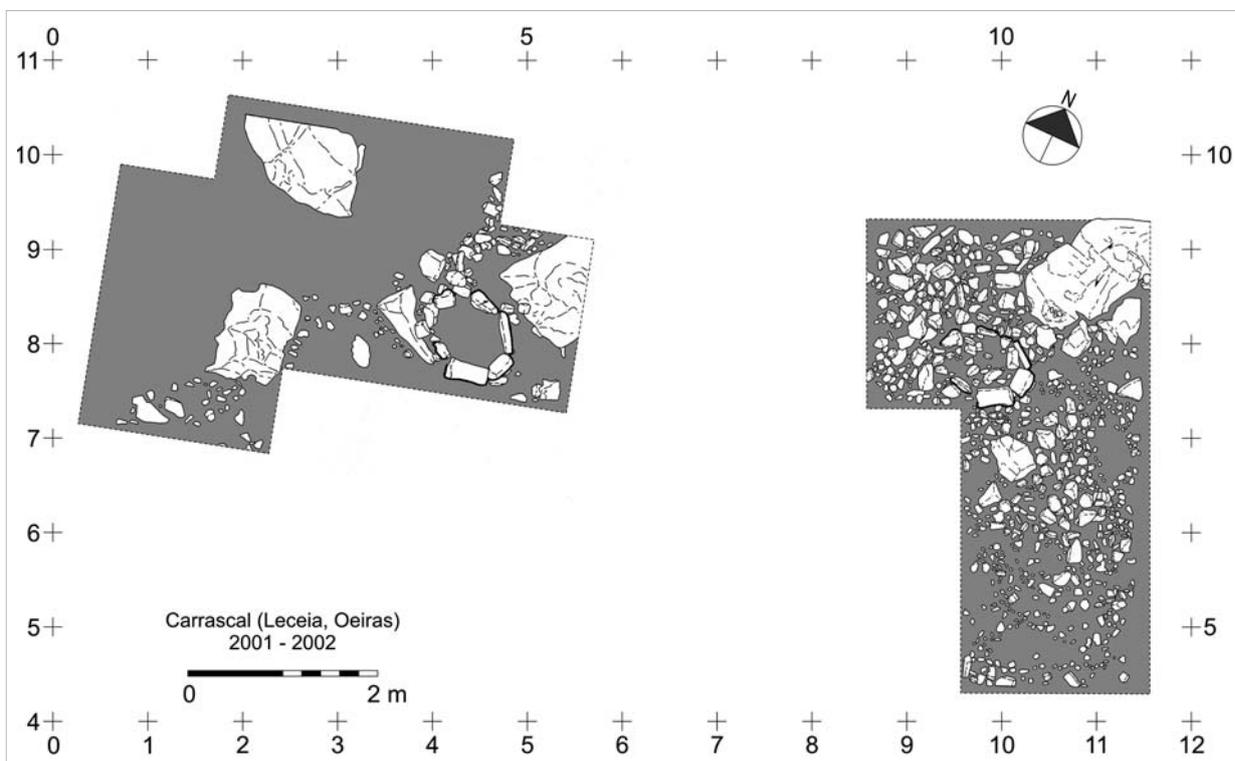


Fig. 8 – Carrascal, 2001 e 2002. Planta das áreas escavadas, evidenciando-se as duas estruturas de combustão exploradas.

2.2 – 2.^a fase dos trabalhos – 2003, 2004 e 2005

2003

Em 2003, quando se preparava a realização da terceira campanha de escavações, em espaço adjacente aos já investigados, o proprietário, que anteriormente tinha autorizado os trabalhos, informou que não seria possível a sua continuidade.

Obrigados a procurar alternativa, foi seleccionada pequena zona imediatamente adjacente à área até então explorada, situada do lado norte de um caminho murado, delimitador da referida propriedade, a qual se encontrava abandonada de há muito, apresentando-se coberta por uma densa mata de sobreiros subspontâneos, que se deve ter desenvolvido, pelo menos, nos últimos 100 anos, constituindo também um valor natural a proteger. A antiguidade desta mata estará na origem do topónimo de Carrascal, já registado em 1878 por Carlos Ribeiro, na monografia que dedicou ao povoado pré-histórico de Leceia (RIBEIRO, 1878, Est. II, Fig. 1). Aproveitando-se clareira formada pela vegetação (Fig. 9), os trabalhos puderam prosseguir em 2004 e em 2005, tendo-se confirmado o prolongamento do povoado pré-histórico até às escombrelas da pedreira abandonada existente no topo da escarpa natural, que coroa a encosta. Com efeito, logo por detrás desta pequena plataforma separada da anteriormente explorada pelo referido caminho murado de terra batida, eleva-se cornija calcária de mais de 20 m de altura, cuja parte superior foi explorada por diversas pedreiras subterrâneas, com início na Idade Moderna, as quais conheceram notável incremento logo após o terramoto de 1755.

Trata-se de local onde nada evidenciava, à partida, a existência de quaisquer testemunhos arqueológicos, devido à densa cobertura arbórea que tapava completamente o chão mas que, como se irá ver, se revelou com elevado interesse arqueológico.

As escavações decorreram de 15 de Julho a 15 de Agosto, num total de 28 dias úteis. Os trabalhos de campo tiveram até finais de Julho a participação de uma das co-autoras (M.C.A.). Foram diversos os estudantes que participaram nas escavações, das Universidades Autónoma de Lisboa, Nova de Lisboa, Aberta e Instituto Superior Técnico, bem como dois cantoneiros de limpeza da Câmara Municipal de Oeiras, a seguir identificados: Marta Fonseca Araújo, Sofia Isabel Monteiro de Albuquerque, Carla Sofia Rigueiro Martinho, Cláudia Cristina Almendra Martins, André Correia Ramos da Silva, Filipe Santos Martins, Frederico Tatá Regala, Esmeralda Gomes, Manuel dos Reis Maria e Carlos Albino Correia Duarte. À semelhança dos anos anteriores, a área escavada foi objecto de levantamento topográfico a cargo do Sector de Topografia da Câmara Municipal de Oeiras.

A selecção e delimitação das áreas a escavar foi determinada pela existência de numerosos sobreiros. Escavou-se um sector com cerca de 5 m × 5 m, do lado poente, designado por A, o primeiro a ser aberto, e, do lado nascente deste, um segundo sector, designado por B, com 6 m × 4 m (Fig. 10). A metodologia de escavação adoptada continuou a ser a seguida em anos anteriores, com o aprofundamento por níveis artificiais de 0,15 m de potência, o que permitiu progressivamente, identificar a sucessão estratigráfica real, a qual foi tomada depois como referência para os achados efectuados.

A referida sequência estratigráfica é significativamente distinta da identificada em 2001 e em 2002, dada a existência de uma ocupação mais anterior, remontando ao Neolítico Antigo, a qual foi já objecto de diversas publicações, já atrás referidas, pelo que não será abordada neste estudo.



Fig. 9 – Carrascal, 2003. Vista geral dos trabalhos de campo, em curso de realização, quando já se encontrava explorado o Sector A e se iniciava a exploração do Sector B. Foto de J. L. Cardoso.



Fig. 10 – Carrascal, 2003. Vista geral dos trabalhos de campo, em fase de conclusão, encontrando-se totalmente explorado o Sector A e em fase de conclusão o Sector B. Foto de J. L. Cardoso.

Assim, de cima para baixo a descrição que lhe corresponde é a seguinte, observada no Corte AB (Fig. 11), cuja localização se indica na planta da respectiva área escavada entre 2003 e 2005 (Fig. 12):

Camada 1 – camada pedológica superficial de coloração acastanhada, com a potência máxima de 0,40 m, contendo materiais de diversas épocas;

Camada 2 – depósito esbranquiçado, pulverulento e constituído por fina gravilha calcária, com abundantes estilhaços de rocha, de coloração esbranquiçada, a qual chega a atingir 0,40 m de potência e desaparece em cunha do lado meridional do corte. Trata-se de detritos de laboração da pedra situada no topo da escarpa, explicando-se o aspecto estilhaçado dos elementos calcários de menores dimensões pelo desbaste dos blocos, os quais, depois de extraídos, eram objecto de rude afeiçoamento e regularização no próprio local de extracção;

Camada 3 – horizonte pedológico contínuo, de coloração acastanhada, com abundantes blocos heterométricos de calcário, de pequenas a médias dimensões, embalados em matriz terrosa acastanhada, contrastando pela coloração, com a Camada 1. A espessura observada deste depósito em 2005 não ultrapassa os 0,20 m, sendo apenas distinguível da Camada 3,

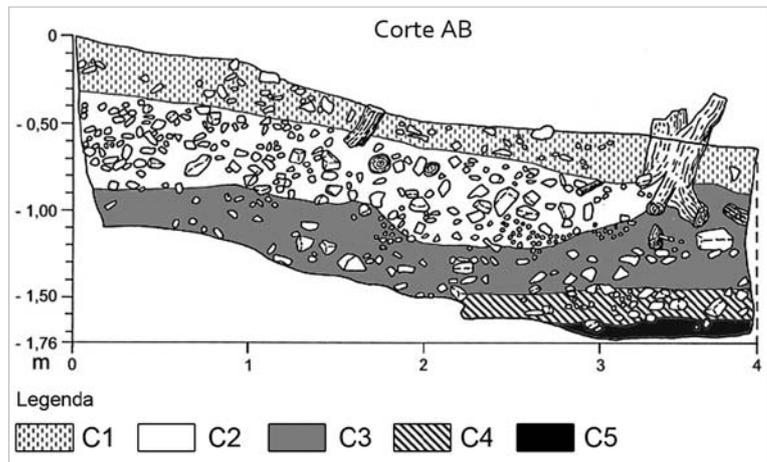


Fig. 11 – Carrascal, 2003. Sucessão estratigráfica observada ao longo do Corte AB, realizado em 2003 (ver Fig. 12), cuja respectiva descrição se encontra no texto.

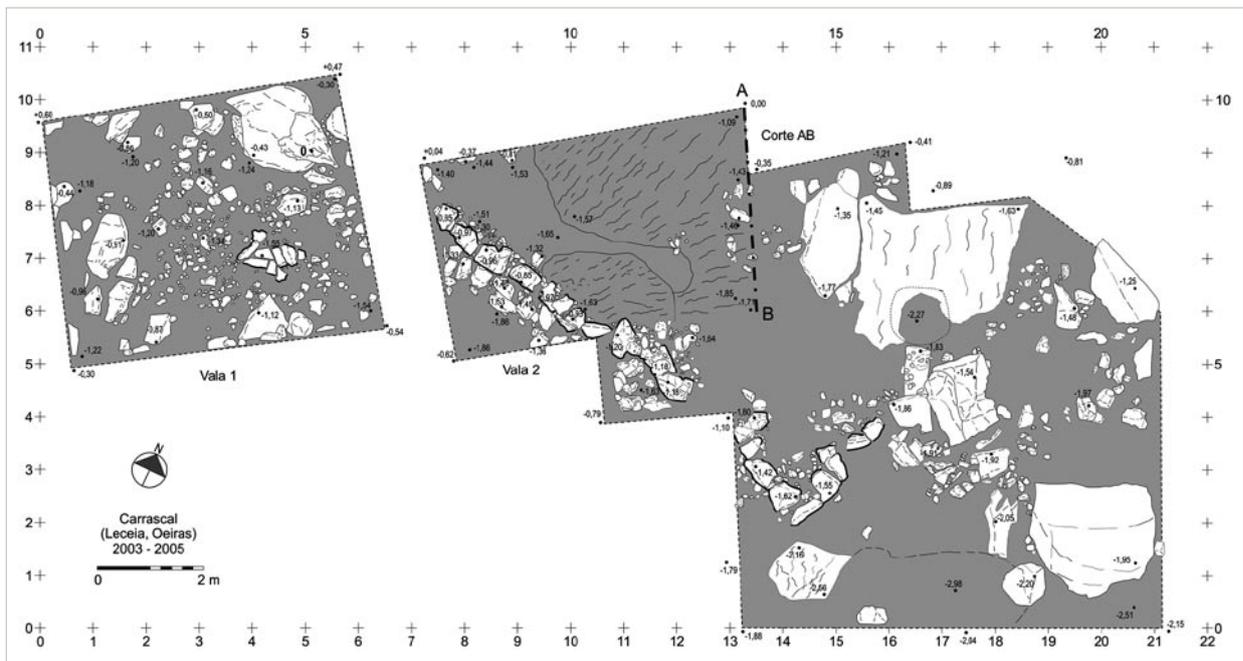


Fig. 12 – Carrascal, 2003-2005. Planta da área escavada (sector ocidental), com indicação das estruturas arqueológicas identificadas atribuíveis ao Neolítico Final e a localização do Corte AB.

a seguir descrita, por possuir coloração mais escura e ser ligeiramente menos compacta, ou seja, textura mais acentuadamente terrosa.

Do ponto de vista arqueológico, contém escassos materiais descontextualizados, oriundos por gravidade do topo da escarpa, de cronologia diversa: em 2005 recolheram-se, tal como em 2004, alguns fragmentos de cerâmicas incisas campaniformes. A presença destes elementos indica que no decurso do Calcolítico, a plataforma que superiormente se desenvolve, limitada pela escarpa calcária, teria sido ocupada, tal como já há muito Carlos Ribeiro tinha admitido (RIBEIRO, 1878), facto agora plenamente confirmado;

Camada 4 – camada arqueológica, rica em materiais do Neolítico Final, de coloração acastanhada, nem sempre fácil de distinguir da anterior, embora se afigure mais clara, dura e compacta do que aquela, por possuir maior quantidade de argila matricial; nela se evidenciam, igualmente, abundantes fragmentos de calcário de pequenas a médias dimensões (potência máxima de 0,50 m). Esta camada é rica em espólio do Neolítico Final, e a ela se encontram associadas diversas estruturas de carácter habitacional, destacando muro rectilíneo, adiante descrito, talvez destinado a suporte de terras;

Camada 5 – camada arqueológica, assente parcialmente nos calcários recifais apinhados do Cretácico, cuja potência máxima não ultrapassava de 0,40 m, diminuindo gradualmente do canto sudoeste da área escavada em 2004 para a periferia, até desaparecer. Esta situação permite afirmar seguramente que, com a realização da campanha de 2005, a exploração desta camada se pode dar como concluída.

É particularmente importante o conjunto arqueológico do Neolítico Antigo, adiante apresentado.

Camada 6 – corresponde ao substrato geológico, sendo constituída por camada estéril avermelhada, muito argilosa e compacta, correspondente à alteração do substrato geológico – “terra rossa” (0,10 m de espessura máxima), directamente assente sobre os calcários recifais apinhados do Cretácico. Estes, encontram-se em estágio incipiente de lapialização, ainda que se apresentem com topografia muito irregular, correspondentes a bancadas maciças, entrecortadas por passagens mais brandas, preenchidas de argila e de inúmeros blocos calcários, de pequenas dimensões.

O quadro estratigráfico descrito relaciona-se com estruturas e materiais arqueológicos, que serão caracterizados de seguida.

Esta seqüência, definida em 2003, conservou-se inalterada, nas suas linhas gerais, até ao final das escavações, em 2005.

As estruturas identificadas resumem-se a um pequeno lajeado, feito de placas de calcário, identificado na camada basal identificada na Vala 1, de função indeterminada, e a um troço de muro rectilíneo, na Vala 2, ambos representados na respectiva planta (Fig. 12). O referido muro encontra-se definido por alinhamento de blocos calcários de grandes dimensões, irregulares e não aparelhados, assentes na camada pertencente ao Neolítico



Fig. 13 – Carrascal, 2003. Vista parcial de muro de planta rectilínea assente na camada do Neolítico Antigo, directamente sobreposta ao substrato geológico, representado por bancadas de calcário apinhado cretácicas. Foto de J. L. Cardoso.

Antigo (Fig. 13). Possui um desenvolvimento aproximadamente paralelo ao declive local da encosta, e encontra-se reforçado por blocos do lado externo (Fig. 14), podendo assim constituir um simples muro de suporte. É interessante notar que, na camada basal de Leceia, correspondente também ao Neolítico Final, identificou-se o que poderá ser um caminho delimitado por muros de contenção de terras de ambos os lados, recorrendo à mesma técnica construtiva. Com efeito, o prosseguimento da escavação desta estrutura em 2004 e em 2005 veio a revelar que a mesma era rematada, de um dos seus lados por um curto troço ortogonal ao primeiro (Fig. 15), podendo assim, no seu conjunto, o referido muro delimitar uma zona de circulação, no interior da área povoada, de declive algo acentuado, servindo deste modo, também, a estrutura de suporte de terras.

2004

Face aos resultados obtidos em 2003, a campanha de 2004 destinou-se a alargar a área escavada em 2003, especialmente o Sector B, onde a concentração de espólios se revelou maior. Considerando a densidade da mata de sobreiros, que impediam o progresso dos trabalhos, foi aberta uma nova área de trabalho, situada a cerca de 50 m para Nordeste da anterior, cujos resultados revelaram uma situação muito distinta, como se verá (ver planta geral de localização das sucessivas áreas escavadas, *cf.* Fig. 16).

A assinalável área de trabalho que se investigou requereu uma campanha de maior duração que as anteriores, tendo decorrido entre 1 de Julho e 13 de Agosto, num total de 32 dias úteis. Como nos anos anteriores, contou-se com a colaboração de estudantes da Universidade Autónoma de Lisboa, Universidade Nova de Lisboa, Universidade Aberta e de outros elementos que usualmente trabalham com o signatário, e de um cantoneiro de limpeza da Câmara Municipal de Oeiras, para além de uma das co-autoras (M.C.A.), que participou na primeira parte da campanha, tal qual o verificado com alguns dos colaboradores. Aqui ficam registados os seus nomes: Marta Fonseca Araújo; Sofia Isabel Monteiro Albuquerque; Filipe Santos Martins; Frederico Tatá Regala; Esmeralda Pires Gomes; João Miguel Pereira Brandão; Bruno Miguel Oliveira e Silva;



Fig. 14 – Carrascal, 2003. Vista parcial de muro de planta rectilínea, possuindo do que seria o seu lado externo um pequeno empedrado. Foto de J. L. Cardoso.



Fig. 15 – Carrascal, 2005. Vista parcial de muro de planta rectilínea, rematado numa das suas extremidades por curto troço ortogonal. Foto de J. L. Cardoso.

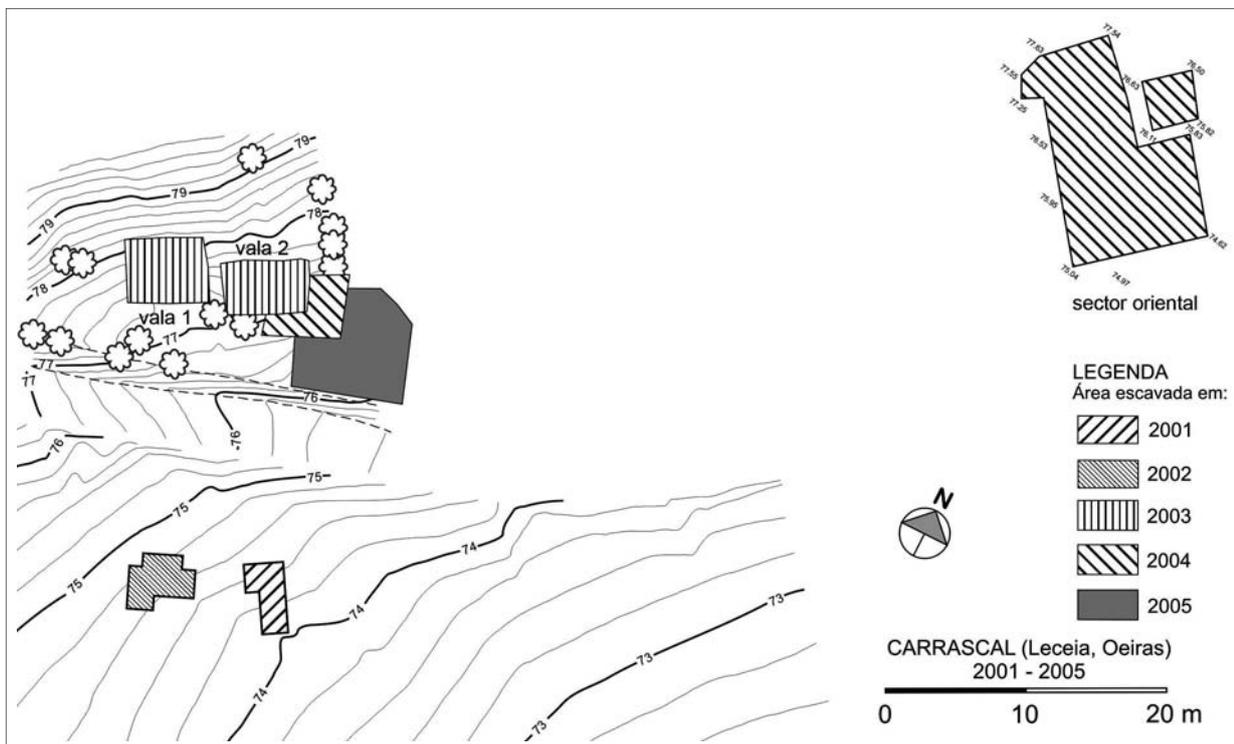


Fig. 16 - Carrascal, 2003-2005 - Localização dos diversos sectores escavados da estação arqueológica.

Liliana Filipe Branco Pais; Ana Isabel Correia Fernandes; Sofia Rodrigues Bastos da Graça Pedro; Raúl Manuel Menino Avelar; João Manuel Ribeirinho Damásio; e Florival Guerreiro Rita.

Como em anos anteriores contou-se com o apoio do Sector de Topografia da Câmara Municipal de Oeiras. A metodologia da escavação seguiu a dos anos anteriores, permitindo, assim, seguir os mesmos critérios de registo dos espólios recolhidos. Foram dois, como se referiu, os sectores investigados.

O sector ocidental corresponde ao alargamento dos escavado em 2003 e em 2004 é o de menores dimensões (Fig. 16), e visou, essencialmente, concluir a exploração da camada arqueológica basal, do Neolítico Antigo, de elevado interesse científico (Fig. 17). A principal informação que se obteve foi a confirmação do prosseguimento do muro servindo como estrutura de suporte de terras, anteriormente descrita.

O novo sector da escavação aberto em 2004, situado a oriente do primeiro (Fig. 16), corresponde a vasto espaço de topografia regular, com suave pendor para Sul (Fig. 18). O substrato, de calcários margosos é alternado por



Fig. 17 - Carrascal, 2004. Vista dos trabalhos arqueológicos em curso no sector ocidental da área escavada. Foto de J. L. Cardoso.

afloramentos de calcários duros, nos quais se poderiam apoiar as cabanas ali eventualmente existentes. Contudo, apesar da extensa área investigada, correspondendo a um rectângulo com 20 m × 12 m, a que acresce mais um quadrado de 4 m × 4 m distanciado do anterior cerca de 1 m, este sector revelou, a escassa profundidade, o substrato geológico, constituído por superfície irregular, em parte resultante das heterogeneidades das próprias rochas calcárias. Os espólios recolhidos nas fendas existentes naquelas, em escasso número, apresentavam-se descontextualizados, sendo provenientes da parte superior da encosta, apesar do seu pequeno declive. Contribuindo para esta escassez, a parte central da área escavada encontrava-se ocupada por antiga pedreira artesanal, que, depois de ter explorado os calcários recifais duros, foi abandonada, quando atingiu as margas subjacentes, do Cenomaniano Médio. No entanto, na parte mais alta da escavação, subsistiram duas interessantes estruturas negativas, escavadas nas margas atrás referidas, distanciadas entre si cerca de 4,6 m (Fig. 19), as quais merecem descrição mais detalhada.

Assim, o Silo 1, corresponde a covacho largo e pouco profundo, possuindo parte da periferia limitado por grandes blocos calcários, e o fundo aplanado, sendo o diâmetro máximo de 2,0 m e a profundidade de 1,2 m. As paredes foram afeioadas aparentemente por picagem, talvez com um bico de sílex ou de quartzito. O seu interior encontrava-se completamente preenchido por despejos alimentares, conjuntamente com alguns grandes recipientes de fragmentos lisos. Tudo indica tratar-se do reaproveitamento de um silo, pelo que assim foi designado. Avulta a amálgama de conchas de mexilhão (*Mytilus* sp.), alguns de enormes dimensões, correspondentes a despejos de refeições ainda susceptíveis de serem individualizados. Em menor escala, ocorrem conchas de amêijoia (*Venerupis decussatus*) e de ostra (*Ostrea edulis*). Entre os restos de fauna mamalógica, muito escassa, avultava uma hemimandíbula de boi doméstico (*Bos taurus*), depositada no fundo da estrutura de forma ritual. A integração desta estrutura no Neolítico Final afigurou-se desde logo problemática, pois não existia nenhum indicador arqueológico nesse sentido. Deste modo, foram submetidos fragmentos da referida hemimandíbula, acompanhados de conchas de mexilhão, para serem datados. Os resultados obtidos, já publicados (CARDOSO, 2009), vieram a comprovar que se tratava de uma acumulação constituída no Neolítico Final: Sac - 1985 - 4340 ± 110 BP, resultado que conduziu ao seguinte intervalo, para 2 sigma: 3089-2894 cal BC, de acordo com as curvas de calibração IntCal13 de Reimer *et al.* (2013), e o programa CALIB 7.0 (STUIVER & REIMER, 1993).

Os escassos restos arqueológicos recolhidos correspondem a fragmento de lâmina de sílex acinzentado (Fig. 50, n.º 18), a um fragmento de grande vaso esférico (Fig. 80, n.º 2), e a uma fina agulha de osso, muito bem polida com ambas as extremidades em falta (Fig. 82, n.º 18).

O Silo 2, situado no limite oposto da área escavada (Fig. 19), foi imediatamente evidenciada aquando da decapagem do terreno, pelo contraste cromático das terras que o preenchiam, de coloração acastanhada, face à coloração esbranquiçada das margas onde a estrutura se encontra escavada (Fig. 20).



Fig. 18 - Carrascal, 2004. Vista dos trabalhos arqueológicos em curso no sector oriental da área escavada. Foto de J. L. Cardoso.

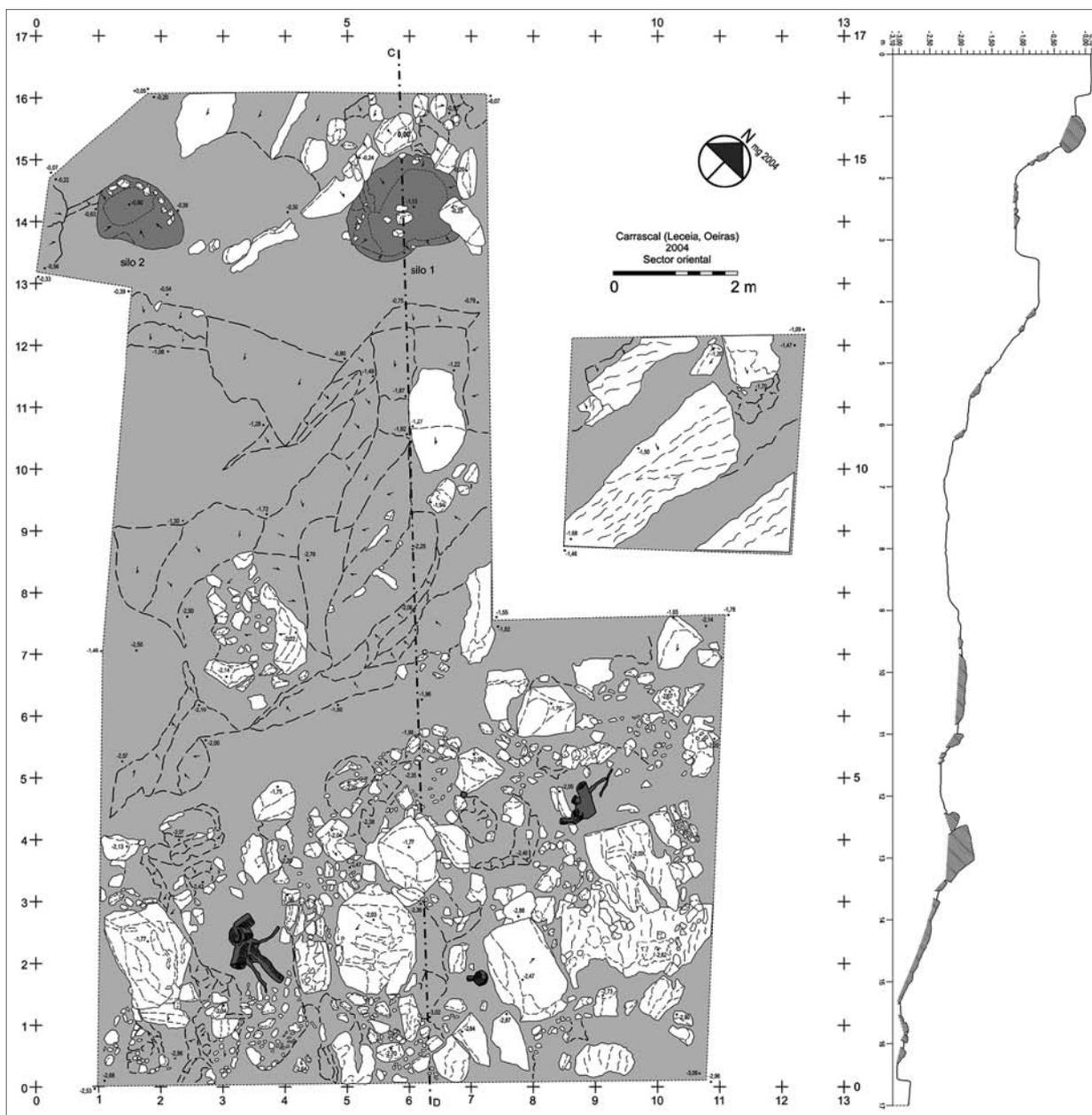


Fig. 19 – Carrascal, 2004. Planta do sector oriental escavado em 2004, observando-se a localização, na sua parte setentrional de duas estruturas negativas, atribuíveis a silos.

O contorno elipsoidal é mais regular que o do Silo 1, possuindo o comprimento máximo de 1,5 m e a profundidade de apenas 0,5 m. O fundo apresentava-se côncavo sendo as paredes laterais regularizadas de um dos lados por blocos cimentados com greda, bem evidenciados na Fig. 20. Ao contrário do Silo 1, o enchimento não proporcionou significativos restos faunísticos, exceptuando duas hemimandíbulas de boi doméstico (*Bos taurus*), uma delas depositada horizontalmente, em condições comparáveis às observadas na que se encontrou no Fosso 1. A particularidade de se ter encontrado uma porção da mesma hemimandíbula, correspondente à sua parte anterior, com orientação oposta à do fragmento de maiores dimensões, não pode ser

atribuída ao acaso, sendo, ao contrário, reveladora de nítida intencionalidade da forma como foi depositada no fundo da cavidade, conforme foi já observado em anterior estudo (CARDOSO, 2009). Os restos arqueológicos ali recuperados são escassos, correspondendo a um fragmento de lâmina retocada (Fig. 45, n.º 17), a três fragmentos de bordos de recipientes de distintas tipologias, dos quais dois pertencentes a esféricos (Fig. 79, n.º 14) e um a taça carenada (Fig. 79, n.º 13), a que se juntam dois bordos denteados (Fig. 74, n.ºs 12 e 13). Completa o conjunto um raro pendente curvilíneo alongado, sobre concha recortada (Fig. 83, n.º 4).



Fig. 20 – Carrascal, 2004. Vista do Silo 2, escavado nas margas do Cenomaniano Inferior. Foto de J. L. Cardoso.

Uma datação sobre restos de uma das hemimandíbulas, já publicada, deu cronologia um pouco mais moderna que a anterior, já claramente calcolítica: Sac – 1987 – 3920 ± 50 BP, a que corresponde o seguinte intervalo, a 2 sigma, fazendo uso dos programas e curvas de calibração acima referidos: 2567-2213 cal BC.

A presença do fragmento de taça carenada, bem como os dois bordos denteados sendo atribuíveis a cronologia anterior, podem explicar-se pelo enchimento da estrutura com materiais de diversas épocas, o que, porém, não impede que o referido enchimento se possa ter iniciado no Neolítico Final, podendo assim remontar a essa época a própria estrutura.

Pode concluir-se que o sector oriental da estação investigado em 2004 foi pouco ocupado, avultando a construção de duas fossas, posteriormente utilizadas como estruturas de acumulação de detritos domésticos. Saliente-se que o início da utilização primária destas duas estruturas, talvez silos de armazenamento de cereais, foi ritualizado com a deposição intencional de hemimandíbulas de bois domésticos no respectivo fundo, valorizando assim a conotação sagrada atribuída a tais animais, de há muito já conhecida em território português, através da estrutura ritual, talvez de carácter fundacional, encontrada em Vila Nova de São Pedro (PAÇO, 1943).

Não se justificando prosseguir a escavação do sector oriental da área escavada em 2004, face aos resultados obtidos, as atenções voltaram-se de novo para a área ocidental da estação, conforme se encontra indicado na Fig. 16.

2005

As escavações decorreram de 1 de Agosto a 18 de Agosto de 2005, num total de 14 dias úteis (Fig. 21). Nelas participaram diversos alunos de Arqueologia, a quase totalidade dos que já tinham participado em campanhas anteriores, da Universidade Autónoma de Lisboa, da Universidade Nova de Lisboa e da Universidade Aberta, a par de outros elementos: Marta Fonseca Araújo; Sofia Isabel Monteiro de Albuquerque; Frederico Tatá Regala; Esmeralda Pires Gomes; Débora Graça da Silva; e Ricardo Nuno Vieira de Almeida.

Para além do muro rectilíneo já atrás referido, cuja escavação se concluiu neste ano (Fig. 12), nenhuma outra estrutura se reportou ao Neolítico Final. A confirmação que se tratava de construção desta época



Fig. 21 – Carrascal, 2005. Vista dos trabalhos arqueológicos em curso. Foto de J. L. Cardoso.

foi fornecida pelo facto de assentar na Camada 4, com espólios do Neolítico Antigo, como já em 2003 se havia observado.

No decurso das escavações realizadas em 2005 confirmaram-se as principais conclusões anteriormente obtidas do estudo da estação.

Além de se ter concluído a escavação integral do sector onde se conservava ainda o depósito basal (Camada 4), correspondente ao Neolítico Antigo, que proporcionou a recolha de importante espólio, em parte já estudado e publicado (CARDOSO, SOARES & SILVA, 2008; CARDOSO, 2011; CARDOSO, 2015), os resultados obtidos voltaram a evidenciar a importante presença de uma ocupação do Neolítico Final, com expressão estratigráfica bem definida, e confirmada, do ponto de vista cultural, pelo espólio recolhido, designadamente a tipologia do conjunto cerâmico. Contudo, a quantidade e diversidade deste conjunto decresceu significativamente em 2005, em comparação com os anos anteriores, o que permite concluir que a área de ocupação da estação correspondente ao Neolítico Final se encontrava, no final dos trabalhos, tal qual a respeitante à do Neolítico Antigo, esgotada, ou quase.

Tratando-se, porém, de uma vasta estação de carácter polinucleado, em que as unidades habitacionais se encontrariam dispersas pela encosta, provavelmente afastadas dezenas de metros umas das outras, nada impede que, em zonas onde a investigação arqueológica se encontra impedida pelo denso coberto vegetal sub-natural, com ocorrência de numerosos sobreiros, cujo corte se encontra interdito, possam ocorrer mais núcleos de interesse arqueológico, sobretudo no espaço entra a zona investigada e a escavada em 2004, afastada cerca de 50 m para Nordeste.

Seja como for, o conjunto de materiais e de estruturas arqueológicas associadas, postas a descoberto no decurso dos cinco anos de escavações efectuadas neste sítio arqueológico, bem como o facto de se encontrarem inseridas em contexto estratigráfico preciso, fazem do Carrascal uma das estações mais significativas para o

conhecimento das comunidades que ocuparam a Baixa Estremadura no último quartel do 4.º milénio e na viragem deste para o 3.º milénio cal BC. Tais conclusões serão devidamente consubstanciadas pelo estudo sistemático dos materiais encontrados, a seguir apresentado.

3 – ESPÓLIOS

Os espólios recolhidos em 2001 e em 2002, foram exclusivamente atribuídos ao Neolítico Final, pois foi possível associá-los a uma única camada arqueológica, não remexida, Daí que, nas figuras correspondentes, não possuam qualquer indicação estratigráfica, apesar de se terem recolhido, na camada superficial, alguns restos, muito rolados e de pequenas dimensões, de cerâmicas campaniformes.

No que respeita aos espólios recolhidos entre 2003 e 2005, assumiu-se que todos eles pertencem globalmente ao Neolítico Final, embora seja a Camada 4 a única em que são quase exclusivos. Nas Camadas 2 e 3, provavelmente por migração vertical de materiais mais modernos, já calcólíticos, oriundos da Camada 2, onde se incluem escassos fragmentos de produções do Calcólítico Inicial (produções com decoração canelada), como campaniformes. Por outro lado, é patente, na base da Camada 3, a presença de espólios do Neolítico Antigo, pelo facto de a superfície de contacto com a Camada 4 ser irregular e, por conseguinte, impossível de definir em escavação, a que acresce o facto de a mistura de espólios de camadas contíguas, até pela própria acção decorrente da escavação, ser natural. Tal situação explica o facto de, nos respectivos registos de espólios atribuídos ao Neolítico Final se terem assumido diversas situações possíveis, adiante identificadas.

Tendo presente a sequência estratigráfica e a distribuição, ao longo da mesma, dos espólios do Neolítico Final, importa considerar as seguintes referências apostas nos materiais recolhidos, dos quais se reproduzem neste trabalho os considerados mais relevantes:

– **referência NF**, correspondente à situação de se estar exclusivamente perante contextos do Neolítico Final, recolhidos essencialmente na **Camada 4**, indicação usada nas figuras publicadas;

– **referência Neolítico Final/Campaniforme**, e < **50 cm**, no caso de se tratar de materiais misturados, do Neolítico Final e de épocas mais modernas (Calcólítico Inicial e Campaniforme), oriundos da **Camada 2**, indicação usada nas figuras publicadas;

– **referência > 50 cm** para a situação de os espólios do Neolítico Final provirem da interface entre a **Camada 4**, e a **Camada 5**, do Neolítico Antigo, tendo sido separados destes últimos essencialmente por critérios tipológicos, especialmente no que à cerâmica diz respeito; por tal motivo, prevaleceu, na identificação das peças figuradas, a primeira daquelas camadas.

Foi com base nestes critérios que se atribuíram ao Neolítico Final os materiais recolhidos em 2003, 2004 e 2004, exceptuando os oriundos da área oriental, escavada em 2004, cujas datações de radiocarbono indicam cronologia essencialmente calcólítica, os quais, no entanto, são residuais, conforme se conclui pelos materiais acima elencados, não tendo por isso qualquer expressão estatística nos resultados obtidos.

3.1 – Indústrias de pedra lascada

A organização da apresentação dos materiais pelas figuras que lhes correspondem seguiu os seguintes critérios gerais: 1 – tipologia: os espólios foram agrupados por tipologias e, dentro de cada uma delas, por anos de recolha, seguidos, dentro de cada um deles, pela correspondente indicação estratigráfica, conforme qualquer uma das siglas acima identificadas.

3.1.1 – Caracterização geral

O conjunto lítico proveniente dos níveis do Neolítico final do Carrascal compreende um universo de 3000 indivíduos recolhidos na totalidade das campanhas.

Apesar destes materiais estarem distribuídos por diversos contextos, optou-se por tratar conjuntamente os dados, visto, na sua globalidade, e pelas razões e de acordo com os critérios atrás apresentados, corresponderem a um conjunto globalmente coerente, pertencente ao Neolítico Final.

Atendendo que em cada campanha se intervencionou uma área distinta da mancha de ocupação deste extenso povoado aberto, pode eventualmente antever-se a existência de uma diacronia na ocupação dos diferentes *loci* – situação que se comprovou em 2004, com a cronologia essencialmente calculítica do sector oriental da estação – bem como a existência de áreas funcionalmente distintas. Assim, em vários dos itens analisados optou-se por manter a campanha de recolha, funcionando simultaneamente como indicador espacial / funcional.

Quadro 1 – Distribuição quantitativa por número de indivíduos e peso (g)

	Número %		Peso (g) %	
2001	313	10	1259	6
2002	755	25	2985	15
2003	678	23	6139	31
2004	775	26	5829	30
2005	461	15	4730	17
Total	3000	100	20852	100

Em termos globais, destacam-se as campanhas de 2003 e 2004 onde se regista a maior presença quantitativa (em número e em peso) do total do conjunto em análise.

O conjunto lítico do Carrascal corresponde ao mais extenso acervo integrável no Neolítico final da Península de Lisboa / Baixa Estremadura. O estudo destas coleções deverá ser equacionado a nível regional, com o enquadramento geológico das fontes de aprovisionamento e com a rede de circulação a elas associada.

No território português, deve ser realçada a importância da Estremadura onde se regista a presença de abundantes ocorrências de materiais de sílex associados às diversas etapas do seu aproveitamento: exploração, transformação e utilização, representadas respectivamente por minas, *ateliers* / oficinas e sítios habitados.

A leitura comparativa é particularmente relevante para o vizinho povoado de Leceia, seguramente coevo e interrelacionado com o do Carrascal. O conjunto de materiais líticos associados aos níveis de Neolítico Final é contudo muito inferior, registando-se apenas 216 registos na Camada 4 (CARDOSO & MARTINS, 2013).

Escasseiam os conjuntos regionais com contextos estratigráficos bem definidos e com a publicação das indústrias líticas. No Penedo do Lexim, Mafra, nos níveis do Neolítico final apenas se registam 261 exemplares líticos (SOUSA, 2010). Deve ser salientada a importância do conjunto do sítio de Vale Lobos, Sintra, datado cronometricamente do Neolítico Final, onde se quantificaram genericamente 1600 ocorrências (VALENTE, 2006).

Enquanto os níveis do Neolítico Final do Penedo do Lexim e Leceia correspondem aos níveis basais de uma povoado fortificado de altura, Carrascal e Vale de Lobos constituem povoados abertos.

Face a este panorama, a dimensão da amostra do conjunto lítico do Carrascal afigura-se paradigmática, uma vez que permitirá uma caracterização fina das especificidades do talhe da pedra nas fases terminais do

Neolítico na Península de Lisboa, possibilitando testar tendências já avançadas preliminarmente (CARVALHO, 1998 a; CARDOSO, SILVA & SOARES, 1996; SOUSA, 2010).

Quadro 2 – Cadeia operatória do Carrascal – Neolítico Final

Categorias	2001		2002		2003		2004		2005		Total	
	N.º	Peso	N.º	Peso								
Material residual	29	37	192	752	294	1804	288	1188	190	1171	993	4952
Material de preparação												
Flancos	18	20	76	438	24	179	74	664	54	362	246	1663
Tablettes	0	0	20	170	8	66	24	214	13	117	65	567
Núcleos	58	854	73	636	113	3114	136	2478	75	756	437	7838
Produtos debitados brutos												
Lascas	87	153	169	405	94	350	130	441	77	527	557	1876
Lâminas	18	18	46	66	9	22	13	38	6	39	92	183
Lamelas	0	0	54	42	15	37	13	10	5	5	87	94
Utensílios												
Lâminas retoque marginal	12	12	22	42	39	115	4	10	11	39	88	218
Lamelas retoque marginal	18	18	21	19	13	23	0	0	3	3	55	63
Lasca retoque marginal	14	42	57	206	21	133	46	340	24	140	162	861
Peça esquirolada	0	0	0	0	2	39	6	106	0	0	8	145
Raspadeira	0	0	1	9	0	0	4	58	2	4	7	71
Denticulado	11	11	6	43	1	4	0	0	1	4	19	62
SNS	13	13	8	26	25	130	25	206	4	48	75	423
Furador	4	4	3	22	5	20	5	37	6	55	23	138
Entalhe	20	63	5	17	13	73	6	37	1	18	45	208
Pré forma ponta seta	11	14	1	1	1	28	0	0	3	17	16	60
Ponta de seta	0	0	1	1	1	2	1	2	4	11	7	16
Total	313	1259	755	2895	678	6139	775	5829	479	3316	3000	19438

3.1.2 – Economia da debitagem

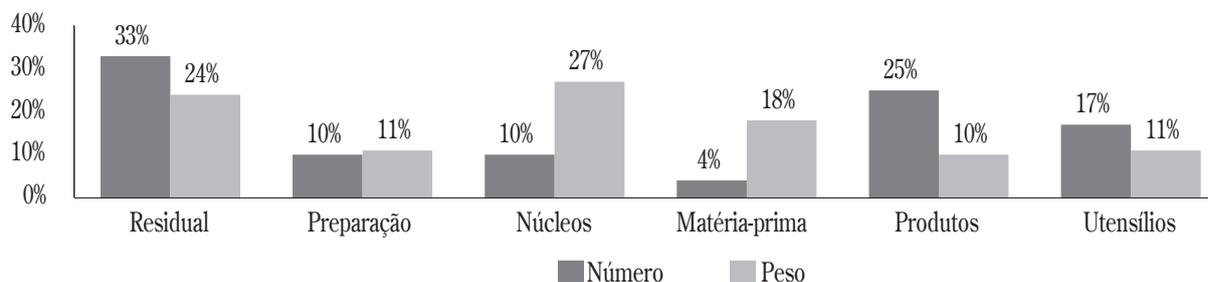


Fig. 22 – Carrascal. Quantificação das principais categorias da cadeia operatória.

Face a um conjunto tão numeroso, procedeu-se à contagem por grandes grupos ao nível da cadeia operatória (TIXIER *et al.*, 1980; CARVALHO, 1998 a):

1. Material residual resultante da debitagem, incluindo fragmentos inclassificáveis;
2. Material de preparação e reavivamento: tablettes e flancos de núcleo;
3. Núcleos: de distintas etapas, e segundo diferentes esquemas de debitagem;
4. Nódulos de matéria-prima: integrando os blocos não debitados;
5. Produtos debitados brutos, sem sinais de uso como utensílios incluindo lascas e suportes alongados;
6. Utensílios, incluindo produtos retocados ou com sinais de uso bem como suportes não standardizados.

A quantificação destas categorias morfotécnicas foi realizada com a contagem do n.º de indivíduos e com o peso (g).

Numa leitura global, o conjunto do Carrascal evidencia acções de talhe local, atendendo à elevada proporção de matéria-prima, núcleos e de material de preparação e reavivamento. Quando confrontamos o peso total dos conjuntos, torna-se ainda mais evidente a importância dos núcleos e dos nódulos de matéria-prima. Se considerarmos o peso como unidade de medida, núcleos e nódulos de matéria-prima perfazem 45%, um valor que contrasta com contextos de povoados coevos.

Contudo, a percentagem de utensílios indica claramente que se trata de uma área doméstica, distinta das proporções que têm vindo a ser quantificadas em minas e *ateliers* de sílex como em Casal Barril (SOUSA & GONÇALVES, 2011), datado cronometricamente da primeira metade do 3.º milénio ou em conjuntos de superfície como Monte das Pedras (ANDRADE, 2011), Pedreira do Aires (ANDRADE & CARDOSO, 2003; ANDRADE & MATIAS, 2011) ou Cabeça Gorda 1 (ANDRADE & MATIAS, 2013).

A importância do talhe local seria expectável atendendo ao substrato geológico de Carrascal. Numa leitura macroscópica podemos considerar que a generalidade da matéria-prima tem origem local. O sílex atinge valores superiores a 99%, apenas se registando algumas lamelas de quartzo hialino, restos de talhe de quartzo e uma ponta de seta em quartzo. Apesar de ser dominante o sílex local, de cor acinzentada, os utensílios evidenciam uma maior diversidade de fontes de aprovisionamento, mais distantes, matéria a que voltaremos adiante.

Quadro 3 – Leitura comparativa da proporção relativa da cadeia operativa de Carrascal com povoados do Neolítico Final (Penedo do Lexim) e contextos de produção (Casal Barril e Cabeça Gorda 1)

	Carrascal Neo Final	Penedo do Lexim Neo Final	Casal Barril*	Cabeça Gorda 1**
Residual	33%	38%	91%	15,9%
Preparação	10%	5%		4,2%
Matéria-prima	5%	0%	2%	2,8%
Núcleos	10%	2%	1%	4,5%
Produtos	25%	28%	7%	66,1%
Utensílios	17%	27%	1%	6,5%
Total	100%	100%	100%	100%

* SOUSA & GONÇALVES, 2011; ** ANDRADE & MATIAS, 2013.

Confrontar a proporção da cadeia operativa de Carrascal com conjuntos coevos reveste-se de alguma dificuldade, considerando os (escassos) dados publicados bem como as diferenças entre critérios de quantificação usadas pelos autores. Podemos considerar dois universos distintos: os dos povoados como Carrascal e Penedo do Lexim e o dos contextos de mina e *atelier* como o de Casal Barril e Cabeça Gorda.

Comparando Carrascal com os níveis do Neolítico Final do povoado do Penedo do Lexim verificamos que as diferenças são consideráveis. No Carrascal estão presentes evidentes sinais de talhe local no sítio, sendo substancialmente mais elevadas as percentagens de núcleos e de material de preparação e reavivamento. Os nódulos não debitados estão ausentes do Penedo do Lexim, circunstância explicável pela maior distância às fontes de aprovisionamento. Carrascal também evidencia uma percentagem mais reduzida de utensílios. No Penedo do Lexim, a proporção das diferentes categorias não têm grande variação nos conjuntos do Neolítico Final, Calcolítico Inicial e Calcolítico Pleno, mantendo-se relativamente constante, com escassas evidências de talhe local.

Sendo insuficientemente conhecida a fase média do Neolítico, encontramos-nos essencialmente entre dois grandes conjuntos: a indústria lítica do Neolítico Antigo, ainda com fortes pervivências da economia de debitage mesolítica a nível tipológico e tecnológico e a do Neolítico Final, onde se acentua a separação espacial da cadeia operativa e o início da especialização artesanal. Por outro lado, é particularmente importante aferir as mudanças / permanências face ao 3.º milénio, com a emergência das fortificações, da metalurgia e da complexificação social.

Na realidade, a segregação espacial entre locais de talhe (especializados ou não especializados) parece ser uma das características do Neolítico mais evoluído, em contraste com os contextos do Neolítico Antigo que mantêm a sequência completa, em proporções similares às do Mesolítico (CARVALHO, 1998 a; SOUSA, 2010). Os resíduos encontrados em povoados do Neolítico Final e do Calcolítico correspondem essencialmente a fases finais de preparação e manutenção, sendo provavelmente os núcleos pré – preparados em áreas especializadas exteriores.

A comparação com contextos de «produção» reveste-se de maior dificuldade, atendendo às distintas metodologias de recolha e quantificação. Apenas Casal Barril (SOUSA & GONÇALVES, 2011) e Cabeça Gorda (ANDRADE & MATIAS, 2013) foram alvo de escavações com recolha sistemática de todo o material. Poderíamos ainda alargar este universo a Casas de Baixo (ZILHÃO, 1997) e Olival do Passal (FORENBAHER, 1999) mas estes últimos sítios correspondem a oficinas muito especializadas na produção de foliáceos, indústria quase completamente ausente do Carrascal.

A leitura comparativa entre Carrascal e os contextos de exploração de matéria-prima de Casal Barril e Casal dos Matos evidencia claras diferenças: de facto, o número de utensílios é consideravelmente mais elevado no Carrascal, confirmando a sua vocação doméstica. A elevada percentagem de núcleos e de matéria-prima no Carrascal poderia ser explicada por uma estratégia de exploração local, distinta dos sítios de produção. Provavelmente o objectivo da exploração em Casal Barril seria a obtenção de núcleos pré-configurados, os quais circulariam para os povoados, escasseando por isso no conjunto em análise.

Carrascal encontra-se assim entre dois paradigmas: o dos povoados que apresentam apenas parte da cadeia operativa, com maior abundância de utensílios e mais reduzida presença de debitage e o das minas / *ateliers* com reduzida presença de utensilagem.

Quadro 4 – Leitura comparativa percentual das categorias percentuais por campanha (n.º de registos)

	2001		2002		2003		2004		2005	
	N.º	%								
Residual	29	9	192	25	294	43	288	37	190	41
Preparação	18	6	96	13	32	5	98	13	67	15
Núcleos	53	17	53	7	80	12	93	12	51	7
Matéria-prima	5	2	20	3	33	5	43	6	24	5
Produtos	105	34	269	36	118	17	156	20	88	19
Utensílios	103	33	125	17	121	18	97	13	59	13
Total	313	100	755	100	678	100	775	100	479	100

Quanto à distribuição por campanhas, verificamos que existem substanciais diferenças no conjunto.

Na campanha de 2001, as proporções são mais consentâneas com um povoado «clássico» com uma percentagem de utensílios de 33%, próximo do valor de 27% do Penedo do Lexim. Por outro lado, nesta campanha o volume de material residual é também diminuto, apenas 9%, contrastando com a média de 33%.

O volume de nódulos de matéria-prima é relativamente constante em todas as campanhas, oscilando entre 2% em 2001 e 6% em 2004, o que pode indicar uma origem local.

3.1.3 – Núcleos

Quadro 5 – Quantificação global dos núcleos / nódulos de matéria-prima de Carrascal

	Quantidade		Peso (g)	
	N.º	%	Peso	%
Prismático	151	28,8%	3942	32%
Discóide	66	12,6%	1788	14%
Poliédrico	1	0,2%	12	0%
Bipolar	2	0,4%	47	0%
Nódulo	152	29,0%	4311	35%
Fragmento	153	29,1%	2238	18%
Total	525	100%	12 338	100%

O conjunto dos núcleos recolhidos no Carrascal atinge um total de 525, dos quais 153 correspondem a fragmentos inclassificáveis e 152 nódulos. O volume de núcleos assume uma expressão superior a qualquer dos povoados estremenhos contemporâneos, quer em proporção relativa à restante cadeia operativa quer em relação ao seu número efectivo. No povoado de Leceia foram recolhidos 85 núcleos, em Penedo do Lexim quantificaram-se apenas 25 núcleos e no Zambujal o total ascende a 224 (UERPMANN & UERPMANN, 2003, p. 29).

Como já foi atrás referido, esta elevada quantidade de núcleos evidencia a proximidade às fontes de matéria-prima e, possivelmente traduz uma ocupação semiespecializada. Os núcleos de Carrascal são exclusivamente sobre sílex local. Apesar da existência de um restrito número de produtos debitados em quartzo hialino (nomeadamente lamelas), não se regista a presença que qualquer núcleo de outras matérias-primas não siliciosas, contrariamente ao que sucede em Leceia ou no Penedo do Lexim onde foram recolhidos núcleos em quartzo hialino. Face à abundância de sílex, os núcleos e nódulos foram usados para uso expedito como

a percussão, existindo vários exemplares (essencialmente nódulos ou núcleos poliédricos) que foram usados como percutores.

Apesar de não se ter efectuado um estudo petrográfico dos materiais, o sílex é exclusivamente local, com características similares ao que tem sido identificado em outros contextos da Baixa Estremadura como Pedreira do Aires ou Monte das Pedras (observação macroscópica de Marco Andrade, a quem se agradece).

Esta realidade é concordante com os resultados observados para a oficina do Neolítico Final de Barotas, Leceia, situada a 650 ms para Oeste, onde a generalidade dos produtos de debitação e dos núcleos recolhidos eram de sílex cinzento de origem local (CARDOSO & COSTA, 1992).

No estudo efectuado da indústria lítica de Leceia, observou-se que existe uma diminuição gradual do sílex cinzento, com aparecimento pontual de sílex de tons amarelados e rosados nos níveis do Calcolítico Inicial e Pleno (CARDOSO & MARTINS, 2013, p. 368). No Carrascal domina efectivamente o sílex de coloração cinzenta, surgindo muito residualmente alguns produtos alongados (lâminas e lamelas) que sugerem uma origem mais afastada, nomeadamente o característico sílex avermelhado de Rio Maior; alguns exemplares aparentam ser de sílex de Caxarias, juntando-se a alguns exemplares de calcedónia. Em Leceia, também domina a matéria-prima local: o sílex de Rio Maior corresponde globalmente a 16,9% do conjunto, essencialmente para peças foliáceas (lâminas elipsoidais e pontas de seta). Deve ser referido que as várias oficinas de Rio Maior correspondem justamente à produção de produtos foliáceos (pontas de seta e lâminas), como sucede em Casas de Baixo (ZILHÃO, 1995), Olival do Passal (FORENBAHER, 1999) ou Cabeço dos Mouros (ANDRADE *et al.*, 2014).

Face ao volume de material recolhido no Carrascal, optou-se por seleccionar como amostra para análise morfológica o conjunto recolhido na campanha de 2005, num total de 102 peças.

Neste universo, verifica-se que 73% dos núcleos não apresenta córtex, numa proporção similar ao que se regista em Leceia, onde o índice de núcleos sem córtex atinge 80%. Podemos encontrar dois tipos de nódulos de matéria-prima: os *rogmons* de sílex, com uma fina camada de córtex, e os grandes blocos de sílex, com córtex mais espesso e com muitas inclusões.

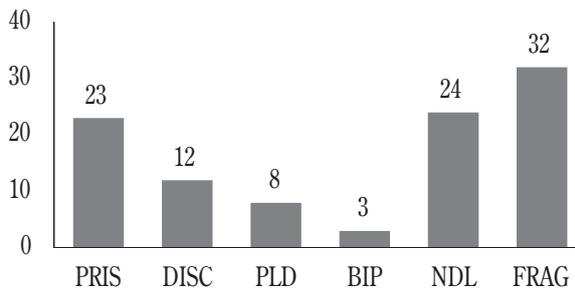


Fig. 23 – Tipos de núcleo recolhidos no Carrascal (campanha de 2005). PRIS (prismáticos), DISC (discóides), PLD (poliédrico), BIP (bipolar), NDL (nódulo), FRAG (fragmentos).

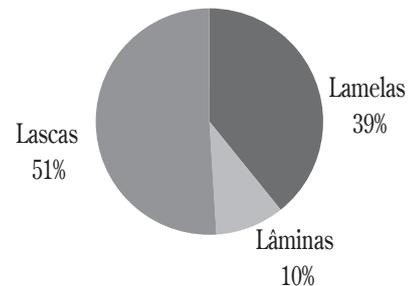


Fig. 24 – Produtos extraídos dos núcleos do Carrascal (campanha de 2005).

Em todos os contextos analisados dominam os núcleos prismáticos (28%), seguindo-se os núcleos discóides (12%). Os núcleos prismáticos estão essencialmente direccionados para a obtenção de suportes alongados, enquanto os núcleos discóides evidenciam a extracção de lascas. Apesar dos núcleos prismáticos dominarem, em alguns destes (sobretudo em exemplares exaustos) surgem indícios da debitação de pequenas lascas.

Entre os núcleos prismáticos dominam as plataformas de debitação lisas (59%), seguindo-se as plataformas facetadas (34%) e um escasso número de plataformas corticais (7%). Esta quantificação concorre para uma

caracterização dominante de uma percussão indirecta. A orientação das extracções é maioritariamente ortogonal (71%), seguindo-se a extracção alterna (14%), a múltipla (11%) e a oposta (4%)

Na indústria lítica do Neolítico Final e do Calcolítico estremenho evidenciam-se duas cadeias operatórias muito distintas: a da obtenção de produtos alongados, lâminas e lamelas e a da obtenção de lascas largas para foliáceos. No caso de Carrascal, os foliáceos estão quase ausentes, sendo provável que o elevado volume de lascas corresponda às primeiras fases de descorticação do núcleo. No que se refere aos produtos alongados, dominam os núcleos de lamelas apesar de, na contagem geral do conjunto, as lâminas serem em número superior às lamelas. O número restrito de núcleos de lâminas é aliás uma constante nos contextos estremenhos.

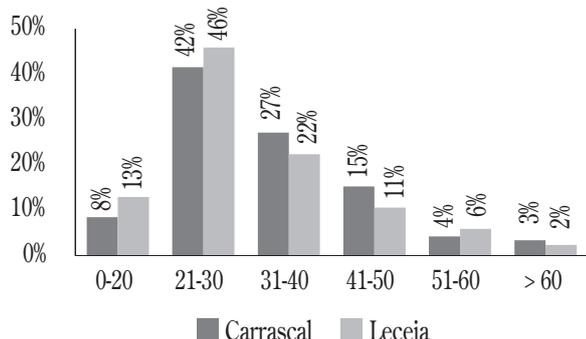


Fig. 25 - Comprimento dos núcleos. Comparação entre Leceia (Neolítico Final) e Carrascal (intervalos em mm).

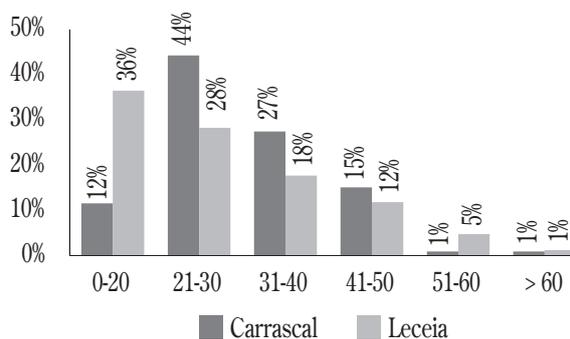


Fig. 26 - Largura dos núcleos. Comparação entre Leceia (Neolítico Final) e Carrascal.

Em geral, os núcleos apresentam pequenas dimensões, dominando os núcleos exaustos, com comprimentos entre 21 e 30 mm e larguras também reduzidas. Numa leitura comparativa entre Carrascal e Leceia, verifica-se que os comprimentos são muito similares, mas que as larguras dos núcleos de Carrascal são ligeiramente maiores, traduzindo decerto a maior importância dos núcleos discóides. Para o Zambujal também se refere que “existem apenas escassos núcleos para as formas mais pequenas e nenhum para as lâminas grandes” (UERPMANN & UERPMANN, 2002, p. 266). Em Leceia é referida a presença de núcleos de lâminas (CARDOSO, 1997, p. 73), que também correspondem a exemplares de pequenas dimensões.

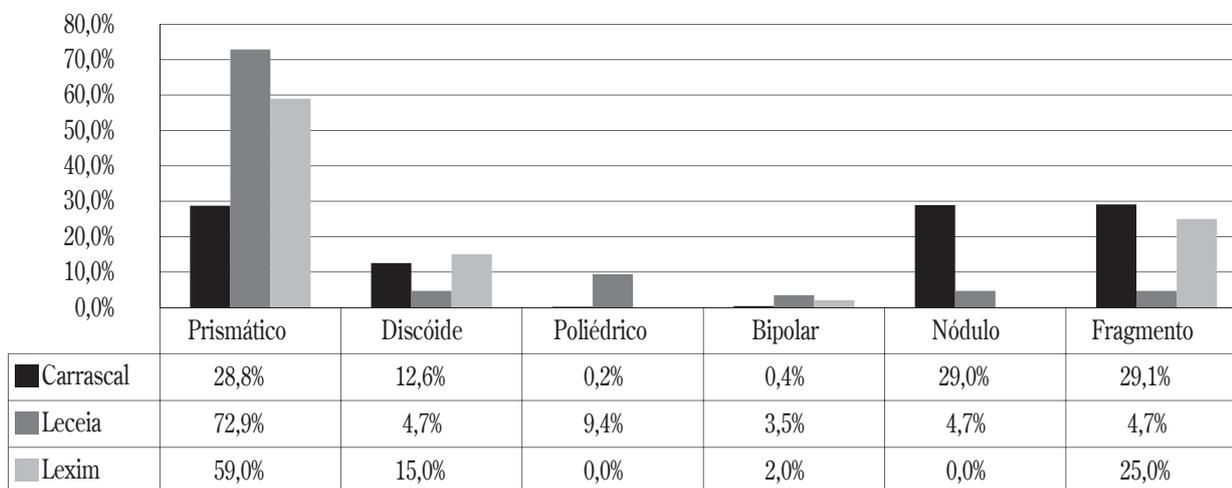


Fig. 27 - Leitura comparativa dos tipos de núcleo de Carrascal, Leceia e Penedo do Lexim.

3.1.4 – Produtos debitados

3.1.4.1 – Lascas

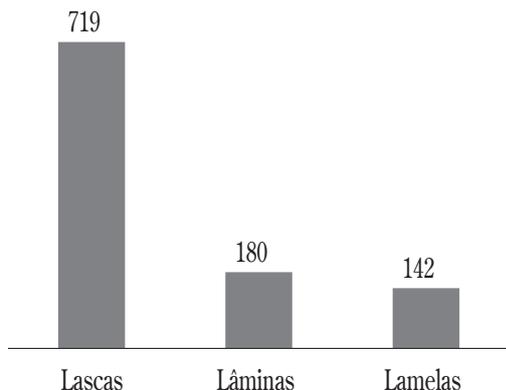


Fig. 28 – Produtos debitados do Carrascal.

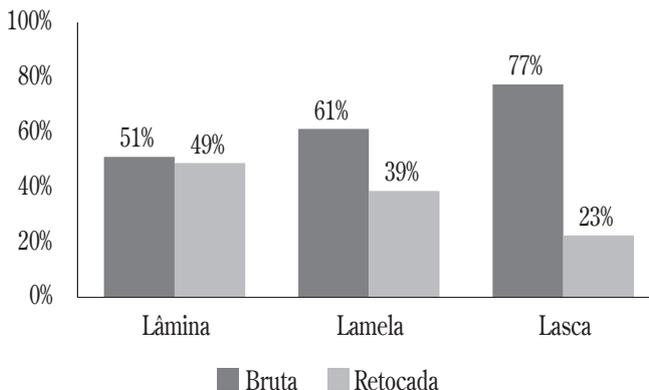


Fig. 29 – Proporção relativa de produtos usados como utensílios no Carrascal.

O talhe do Carrascal foi claramente direccionado para a obtenção de lascas, correspondendo a 69 % do total dos produtos debitados, num total absoluto de 719 fragmentos. Quando analisamos a percentagem de produtos usados como utensílios, os valores são substancialmente distintos: apenas 23% das lascas foram usadas como tal.

Esta proporção de lascas é pouco comum em contextos a partir do Neolítico Antigo onde usualmente dominam os produtos alongados (CARVALHO, 1998 a, 1998 b, 2008, 2009).

No vizinho povoado de Leceia, em toda a sequência de ocupação, do Neolítico Final ao final do Calcolítico, os suportes alongados correspondem ao produto mais frequente para a produção de utensílios, surgindo maioritariamente as lâminas (236 registos), seguindo-se as lamelas (78), sendo as lascas retocadas residuais (3) (CARDOSO & MARTINS, 2013, p. 362). No entanto, numa leitura geral é referido que «a indústria lítica de Leceia é acentuadamente sobre lasca» (Cardoso e Martins, 2013, p. 459), o que significa simplesmente que a maioria de tais lascas não foi transformada em utensílios, correspondendo sobretudo a lascas de talhe.

No Penedo do Lexim a relação lascas/ produtos alongados é também distinta do que se regista no Carrascal, com 65% de produtos alongados face a 35% de lascas, também dominando as lâminas (SOUSA, 2010). Ao invés, na mina /*atelier* de Casal Barril, a percentagem de lascas ascende a 89%, seguindo-se as lâminas (7%) e as lamelas (4%) (SOUSA & GONÇALVES, 2011).

A caracterização da debitação presente no Carrascal é mais um dos indicadores da intensidade do talhe do sílex aqui praticado.

Em termos da presença de córtex, 72% das lascas não apresentam córtex, evidenciando que no Carrascal se processariam as fases de debitação. A comparação com outros contextos é relativamente limitada, atendendo a que na maior parte dos casos esta informação não está disponível. Deve ser referido que em contexto de *atelier*, como em Cabeça Gorda são também mais numerosas as lascas não corticais (ANDRADE & MATIAS, 2013, p. 100).

3.1.4.2 – Os produtos alongados

A especificidade tecnológica dos produtos alongados confere a este produto uma importância especialmente relevante para a caracterização das tecnologias e da economia da debitação.

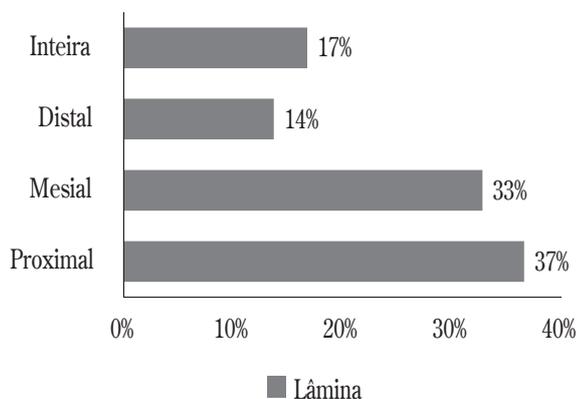


Fig. 30 – Estado de conservação dos produtos alongados.

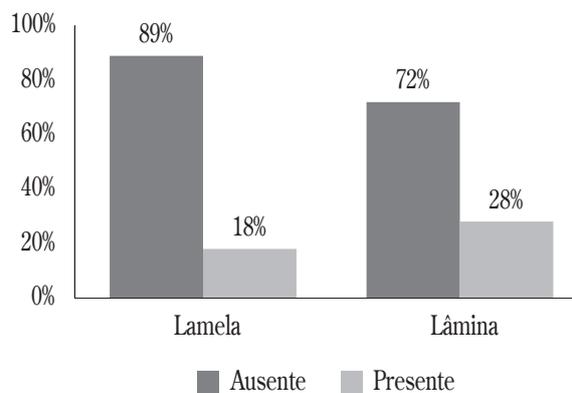


Fig. 31 – Presença de retoque nos suportes alongados (inteiros + proximais).

O conjunto de suportes alongados apresenta um índice de fragmentação bastante elevado, curiosamente com mais lâminas inteiras que lamelas, situação inversa ao que sucede no Penedo do Lexim (SOUSA, 2010, p. 173). Os fragmentos distais correspondem à categoria menos frequente, quer em lâminas quer em lamelas. Ao invés, em Leceia dominam os fragmentos distais (55,9% nas lâminas e 43,6% nas lamelas), não existindo uma especial tendência no quadro do faseamento geral do sítio (CARDOSO & MARTINS, 2013, p. 380-281).

Atendendo à dimensão da amostra (355 lâminas e lamelas) optou-se por proceder apenas ao estudo morfométrico dos indivíduos inteiros e proximais correspondendo a 140 lâminas e 105 lamelas.

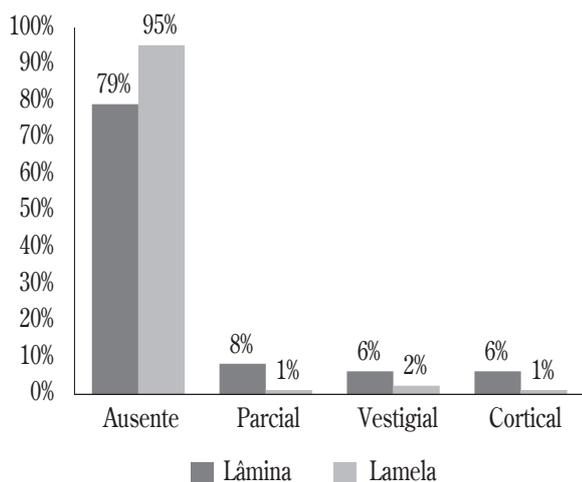


Fig. 32 – Presença de córtex nos suportes alongados do Carrascal (inteiros + proximais).

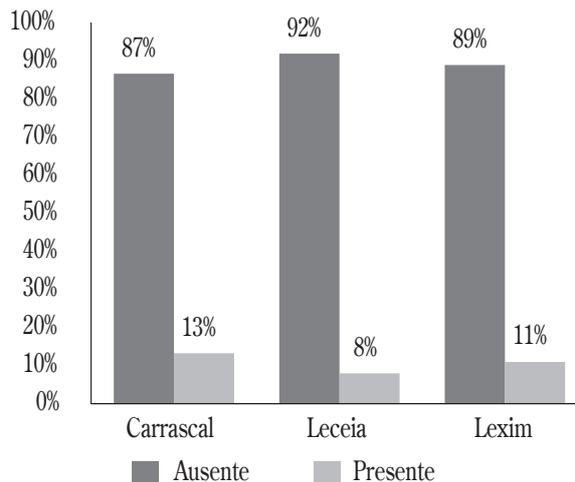


Fig. 33 – Leitura comparativa da presença de córtex no Carrascal, Leceia e Penedo do Lexim – suportes alongados.

Considerando que o Carrascal tem uma forte componente de debitage de sílex, a presença de córtex pode corresponder a um indicador importante. Em termos gerais o conjunto tem escassa presença de córtex, especialmente as lamelas. Registe-se porém a presença de alguns utensílios sobre suportes alongados com córtex e ainda as assinaláveis semelhanças existentes entre Leceia e Penedo do Lexim exibem grandes semelhanças, apesar do Penedo do Lexim no respeitante àquele tipo de peças.

Estes valores parecem indicar que a maioria dos suportes alongados do Carrascal correspondem a uso doméstico no povoado, sendo maioritariamente de matéria-prima distinta dos núcleos e lascas, indicando origem sobretudo exógena.

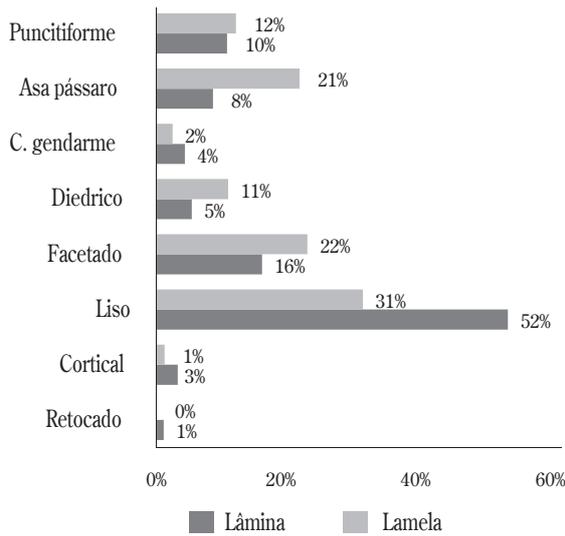


Fig. 34 – Tipologia dos talões do Carrascal.

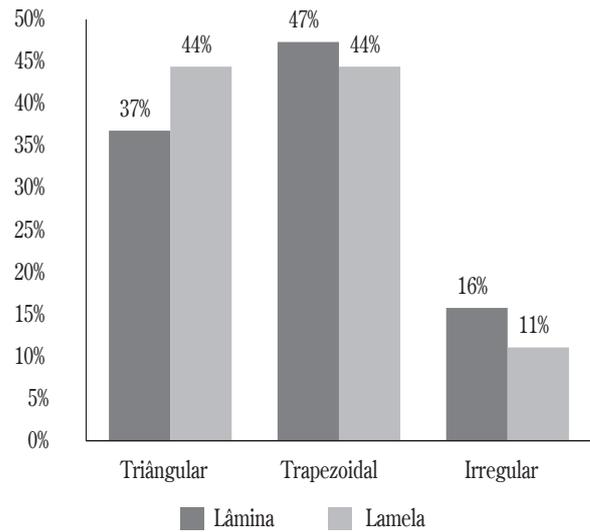


Fig. 35 – Secção dos suportes alongados (inteiros + proximais).

As lâminas e as lamelas do Carrascal apresentam maioritariamente o talão liso, contrastando com os valores registados quer para o Penedo do Lexim quer para Leceia. O talão liso indica provavelmente a técnica da percussão indirecta, método de debitação que permitiria a obtenção da generalidade dos produtos alongados com larguras inferiores a 22 mm e espessuras inferiores a 8 mm, limite para a obtenção de produtos através da percussão indirecta (MORGADO RODRÍGUEZ et al., 2008, p. 310).

Em Leceia, nos níveis do Neolítico Final (Camada 4), registam-se maioritariamente talões com preparação, com valores residuais para os talões lisos (6,3% das lamelas e 17,5% para as lâminas) ou corticais (3,1% de lamelas e 1,3% de lâminas). Deve ainda ser referido que a percentagem de talões preparados aumenta progressivamente na estratigrafia, “o que revela uma crescente especialização e aperfeiçoamento técnico das produções” (CARDOSO & MARTINS, 2013, p. 381). Também no caso do Penedo do Lexim se regista o carácter secundário dos talões lisos, apresentando provavelmente distintas formas de preparação do talão para lamelas (dominando os talões em “asa de pássaro») das lâminas (diédrico).

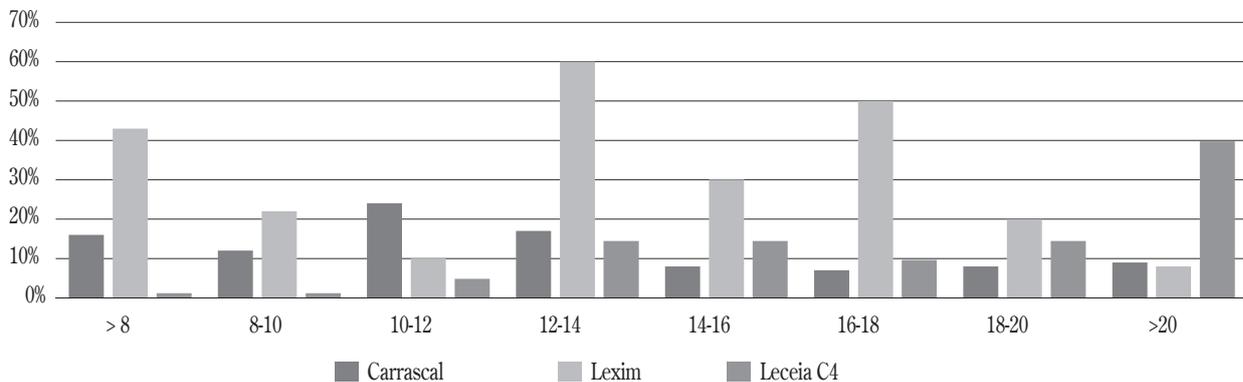


Fig. 36 – Larguras dos suportes alongados do Carrascal em comparação com Leceia (Camada 4) e Penedo do Lexim.

A separação entre lâminas e lamelas é apenas uma convenção que devemos testar de acordo com as colecções em estudo. No caso do Carrascal esta questão é particularmente relevante, uma vez que existe uma concentração de ocorrências entre 10 e 14 mm, perfazendo 41% do total. Se aproximarmos mais a análise, verificamos que entre 12 e 13 mm, na transição entre lâminas e lamelas, existe um ligeiro interregno, com menor frequência de exemplares. Ainda assim, podemos caracterizar a debitagem como orientada para lamelas largas /pequenas lâminas, com a presença de exemplares com larguras muito distintas, entre 4 e 28 mm.

Comparando com outros conjuntos, devemos destacar que no Penedo do Lexim existe um grupo bem definido de lamelas estreitas, ausentes do Carrascal. O interregno da frequência está entre 12 e 14 mm. Para o povoado do Zambujal, foi ensaiada análise semelhante tendo sido proposta a presença de 3 categorias: 8 mm, 14 mm, 18 mm. Perante este modelo, a análise estatística não indica a dicotomia lâmina /lamela mas eventualmente de lâmina /pequena lâmina /lamela.

Naturalmente que as lâminas e lamelas maiores não se conservaram inteiras, mas entre os exemplares inteiros registam-se comprimentos entre 16 e 42 mm para as lamelas e entre 25 e 70 mm para as lâminas. Considerando a largura das lâminas, algumas das quais quase com 30 mm, podemos depreender que o seu comprimento seria substancialmente maior. No caso das lâminas com mais de 22 mm (e com regularidade), J. Pelegrin defende que a sua extracção teria de ser efectuada com alavanca (PELEGRIN, 1988), na categoria de pressão para as grandes lâminas. Estas estão usualmente presentes em contextos de necrópole mas têm escassa expressão em contextos habitacionais (onde o grau de fragmentação é maior) e sem evidências nos contextos de produção conhecidos (*atelier* / minas) (MORGADO RODRÍGUEZ *et al.*, 2008). No caso da Estremadura portuguesa, referem-se contextos de produção (similares a Carrascal), com evidência de debitagem intensiva de lâminas mas estas apresentam dimensões médias (entre 15 e 20 cm de comprimento) com talão facetado rectilíneo ou liso, indicando a percussão indirecta (MORGADO RODRÍGUEZ *et al.*, 2008, p. 326). Também o contexto do Carrascal evidencia esta “invisibilidade” das grandes lâminas, apesar da presença de alguns exemplares com mais de 22 mm de largura.

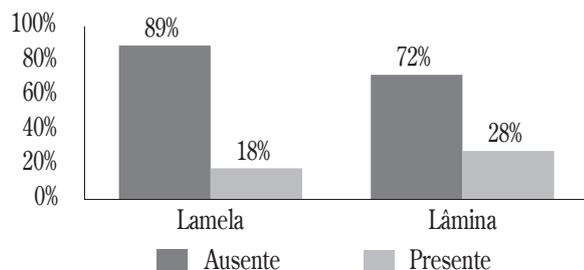


Fig. 37 – Retoque nos produtos alongados do Carrascal.

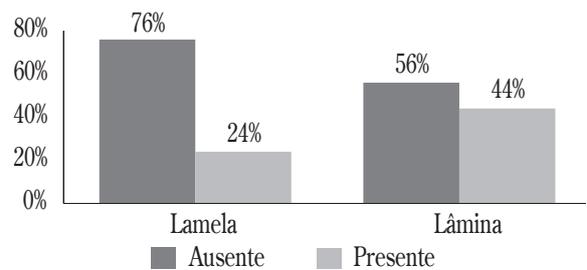


Fig. 38 – Sinais de uso nos suportes alongados do Carrascal.

O vasto conjunto de suportes alongados apresenta níveis distintos de uso como utensílio: as lâminas apresentam um índice de uso bastante mais elevado do que as lamelas. O retoque é residual nas lamelas mas consideraram-se também os ligeiros sinais de uso nos bordos dos produtos debitados, leitura preliminar na ausência de um efectivo estudo traceológico. O retoque é maioritariamente oblíquo, frequentemente descontínuo, sendo muito raro o retoque abrupto. Lâminas e lamelas foram usadas como suportes de furadores de diferentes dimensões e formas, provavelmente traduzindo distintas funções.

A desproporção entre lâminas e lamelas retocadas surge igualmente no Penedo do Lexim, onde apenas 8% das lamelas foram objecto de retoque enquanto o número de lâminas retocadas ascende a 56%. Em Leceia a tendência mantém-se, embora o número de suportes alongados retocados seja aqui superior: 34,6% das lamelas

e 89,4% das lâminas, com aumento da proporção de peças retocadas no faseamento de ocupação. O número restrito de contextos deste período com estratigrafia, datações e análises estatísticas impede contudo de compreender estas ligeiras diferenças entre Carrascal, Leceia e Penedo do Lexim.

3.1.5 – Material de preparação e reavivamento

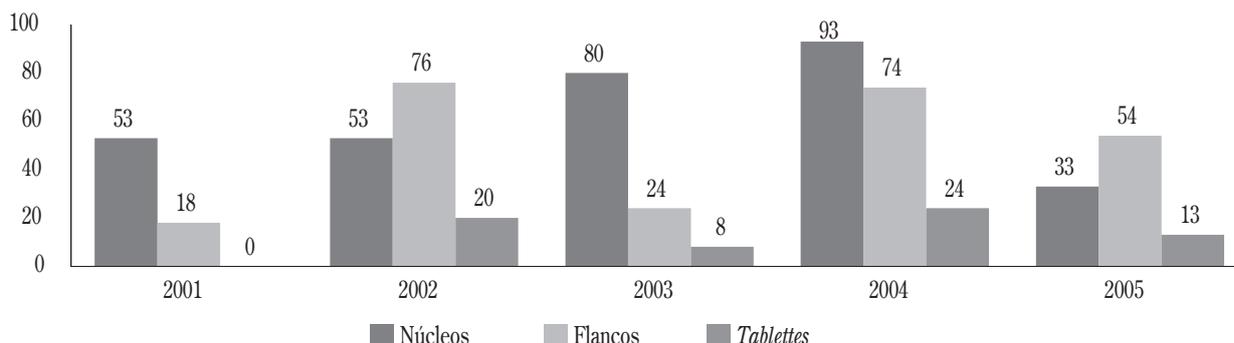


Fig. 39 – Presença de núcleos, material de preparação e reavivamento no Carrascal. A presença de um volume elevado de núcleos é acompanhada pela presença significativa de «tablettes» e de flancos de núcleo.

As *tablettes* parecem corresponder maioritariamente ao reavivamento de planos de percussão para núcleos de lamelas, existindo também exemplares para reavivamento de núcleos de lâminas.

Os flancos de núcleo correspondem ao mais frequente material de reavivamento, com 246 exemplares face a 312 núcleos. Os flancos de núcleo correspondem a configurações quer de núcleos prismáticos quer de núcleos discóides.

3.1.6 – Utensilagem

Quadro 6 – Características tipológicas da utensilagem lítica do Carrascal

	2001		2002		2003		2004		2005		Total	
	N.º	%	N.º	%								
1 – Retoque marginal												
Produtos alongados retoque marginal	30	29	43	34	52	43	4	4	14	24	143	28
Lasca retoque marginal	14	14	57	46	21	17	46	47	24	41	162	32
2 – Fundo comum												
Peça esquirolada	0	0	0	0	2	2	6	6	0	0	8	2
Raspadeira	0	0	1	1	0	0	4	4	2	3	7	1
Denticulado	11	11	6	5	1	1	0	0	1	2	19	4
SNS	13	13	8	6	25	21	25	26	4	7	75	15
Furador	4	4	3	2	5	4	5	5	6	10	23	5
Entalhe	20	19	5	4	13	11	6	6	1	2	45	9
3 – Projécteis												
Pré forma ponta seta	11	11	1	1	1	1	0	0	3	5	16	3
Ponta de seta	0	0	1	1	1	1	1	1	4	7	7	1
Total	103	100	125	100	121	100	97	100	59	100	505	100

Os utensílios correspondem à terceira categoria tecnológica mais abundante no Carrascal, correspondendo a 17% do conjunto em termos numéricos e a 11% do peso total.

Dominam as peças com retoque marginal, com expressivos 60% do total dos utensílios, particularmente os suportes alongados (essencialmente lâminas). Sem a realização de estudos traceológicos não é possível avançar na funcionalidade destas peças de retoque marginal. Considerando as diferenças de dimensão e de tipo de retoque, é provável que fossem usadas em diversas funcionalidades de corte e raspagem de matérias orgânicas animais e vegetais, verificando-se alguns exemplares com lustre de cereal.

Os utensílios de uso comum incluem as categorias usualmente presentes em contexto doméstico, destacando-se a presença de utensílios expeditos sobre suporte não standardizado, que correspondem a 15% do conjunto. Esta presença pode indicar o carácter não especializado do conjunto, contrastando, por exemplo, com a especificidade do sítio do Estoril (GONÇALVES & SOUSA, 2010) onde se destaca a presença de furadores, embora neste sítio os contextos estratigráficos e os critérios de recolha estejam por determinar. Os furadores de Carrascal são sobre lâmina, lamela, lasca e suporte não standardizado.

Os projecteis são residuais, correspondendo apenas a 1% do conjunto dos utensílios, incluindo-se ainda possíveis pré-formas de pontas de seta. A escassez de pontas de seta pode ser reveladora da funcionalidade do sítio, contrastando com os valores relativos encontrados na camada 4 de Leceia (6,5%). Nos níveis inferiores do Penedo do Lexim, o número de pontas de seta é muito significativo (33%).

É particularmente relevante o facto de estarem virtualmente ausente os foliáceos de tipo «lâmina elipsoidal», utensílio que se encontra exclusivamente em contextos domésticos na Península de Lisboa, partilhando das mesmas técnicas das pontas de seta, alabardas e pontas de dardo (FORENBAHER, 1999). A cronologia das chamadas lâminas elipsoidais é tradicionalmente posicionada a partir de finais do 4.º milénio, no Neolítico final, surgindo nessa altura em Leceia e no Penedo do Lexim, para citar sítios com contextos estratigráficos bem definidos.

Face ao panorama da investigação do povoamento do Neolítico Final na Península de Lisboa, resulta muito difícil enquadrar a utensilagem do Carrascal, com informação quantificada apenas disponível para Leceia e Penedo do Lexim.

O estudo de outros contextos poderia alargar o leque comparativo, nomeadamente para Vale de Lobos e Serra das Éguas, povoados com cronologias absolutas coevas de Carrascal.

No caso de Vale de Lobos, refere-se em gráfico (sem valores absolutos) a importância de lâminas e lamelas retocadas, pontas de seta, escassos furadores, lascas retocadas, raspador / raspadeiras e furadores (VALENTE, 2006). O conjunto encontra-se actualmente em estudo por Marco Andrade e Alexandra Valente, agradecendo-se a informação de que em Vale de Lobos estão ausentes os foliáceos, tal como sucede no Carrascal.

Quanto à Serra das Éguas, está referenciada quantitativamente (por sectores) a presença de lascas retocadas, raspadeiras, raspadores, lâminas retocadas, buris, entalhes, pontas de seta e foliáceos (lâminas elipsoidais) (ENCARNAÇÃO, 2010). Apesar destas contagens percentuais não existe uma quantificação geral.

Nos níveis do Neolítico Final do povoado de Leceia (CARDOSO & MARTINS, 2013), também dominam os produtos com retoque marginal (40,3%), fundamentalmente as lâminas retocadas (36,1%), lamelas retocadas (2,8%) e lascas retocadas (1,4%). O fundo comum inclui raspadeiras (17,1%), furadores (10,6%), geométricos (1,4%), furador (1%), buris (0,9%). As pontas de seta com vários tipos de base ascendem a 6,5% e assinala-se a presença de lâminas foliáceas (6,9%).

Apesar de, nos seus traços essenciais, o repertório ser similar ao do Carrascal (à excepção das lâminas foliáceas), é mais variado o tipo de utensílios aqui identificado, reflectindo provavelmente uma maior diversidade de actividades.

Quanto ao Penedo do Lexim (SOUSA, 2010), nos níveis do Neolítico Final dominam as peças de retoque marginal (33%). É particularmente relevante o número de pontas de seta (32%), mas deve referir-se que o principal sector onde se detectou a camada basal do Neolítico Final se encontra no topo da elevação. Este elevado número de pontas de seta não resulta completamente surpreendente quando confrontamos por exemplo os depósitos votivos das necrópoles coevas, onde as pontas de seta são muito abundantes. Quanto ao fundo comum, tal como no Carrascal, destacam-se os utensílios sobre suporte não estandardizado (17%) estando ainda presentes alguns exemplares de raspadeiras (4%). Os foliáceos, correspondentes às “lâminas elipsoidais”, ascendem a 7%. Numa perspectiva diacrónica regista-se uma grande uniformidade dos conjuntos do Penedo do Lexim, dominados pelas peças de retoque marginal, seguindo-se as pontas de seta. Os foliáceos mantêm a sua proporção, com um ligeiro aumento no Calcolítico inicial.

Esta continuidade surge também referida para Leceia: “*curiosamente, as utensilagens retocadas das C.4 e C.2 não apresentam diferenças estatísticas significativas*” (CARDOSO, SILVA & SOARES, 1996, p. 66). Para o Zambujal também se cita o aumento das peças foliáceas: “pode-se avançar que há uma mudança nas frequências relativas: da predominância das facas de lâmina nas fases 1 e 2 de construção, passa-se a uma predominância das facas folheadas nas fases 3 a 5. Não obstante os efeitos perturbadores das actividades de construção e da erosão, esta mudança é significativa” (UERPMANN & UERPMANN, 2003, p. 271-272).

Nas Figs. 40 a 62 apresentam-se os exemplares mais significativos.

3.2 – Pedra polida

Trata-se de conjunto pouco expressivo embora de assinalável heterogeneidade. A tipologia usualmente para identificar as lâminas de pedra polida, que seriam depois encabadas funcionando essencialmente como enxós, machados e, eventualmente, sachos, baseiam-se na assimetria da secção do gume. Tal critério só em parte foi possível aplicar ao conjunto em apreço, pelo facto de este se encontrar muito fragmentado, possuindo frequentemente os exemplares os gumes muito alterados pelo uso. Além deste critério, é usual as enxós, ao serem apoiadas horizontalmente numa base de madeira, possuírem leve arqueamento do corpo, possuindo uma face convexa (a dorsal) e uma face côncava (a ventral).

Machados – de anfibólito, reconheceram-se dois tipos distintos, ambos com a superfície polida praticamente na íntegra: um exemplar espalmado, de secção rectangular e contorno sub-trapezoidal (Fig. 63, n.º 2) e um exemplar de secção sub-quadrangular, de corpo maciço (Fig. 63, n.º 5). Naturalmente ambos se destinavam a funções distintas, existindo na colecção outros exemplares mais ou menos fragmentados que se inscrevem em qualquer dos dois tipos considerados, por vezes com os gumes denunciando marcas de golpes violentos (Fig. 63, n.º 8; Fig. 65, n.º 5). Nestes exemplares, são visíveis em geral os cristais de anfíbola, orientados perpendicularmente ao gume dos machados, que suportam a classificação petrográfica proposta.

A origem destas rochas anfibolíticas nem sempre é fácil de identificar, provindo seguramente de afloramentos do Maciço Hercínico, uma vez que são desconhecidas na região estremenha, como desde há muito Alfredo Bensaúde tinha constatado, com base em exemplares que estudou de diversas estações da região, como Lapa Furada e Casa da Moura (Óbidos), Furninha (Peniche), Carvalhal (Turquel), Quinta do Anjo (Palmela), Porto Covo (Cascais), Leceia (Oeiras) e Monte Abraão (Sintra) (BENSAÚDE, 1884). Em estudo mais recente, foi possível propor a atribuição dos exemplares de Leceia a afloramentos da bordadura ocidental da bacia cenozóica do Tejo, correspondendo a afloramentos reconhecidos nas regiões de Montemor-o-Novo, Avis e Abrantes (CARDOSO & CARVALHOSA, 1995).

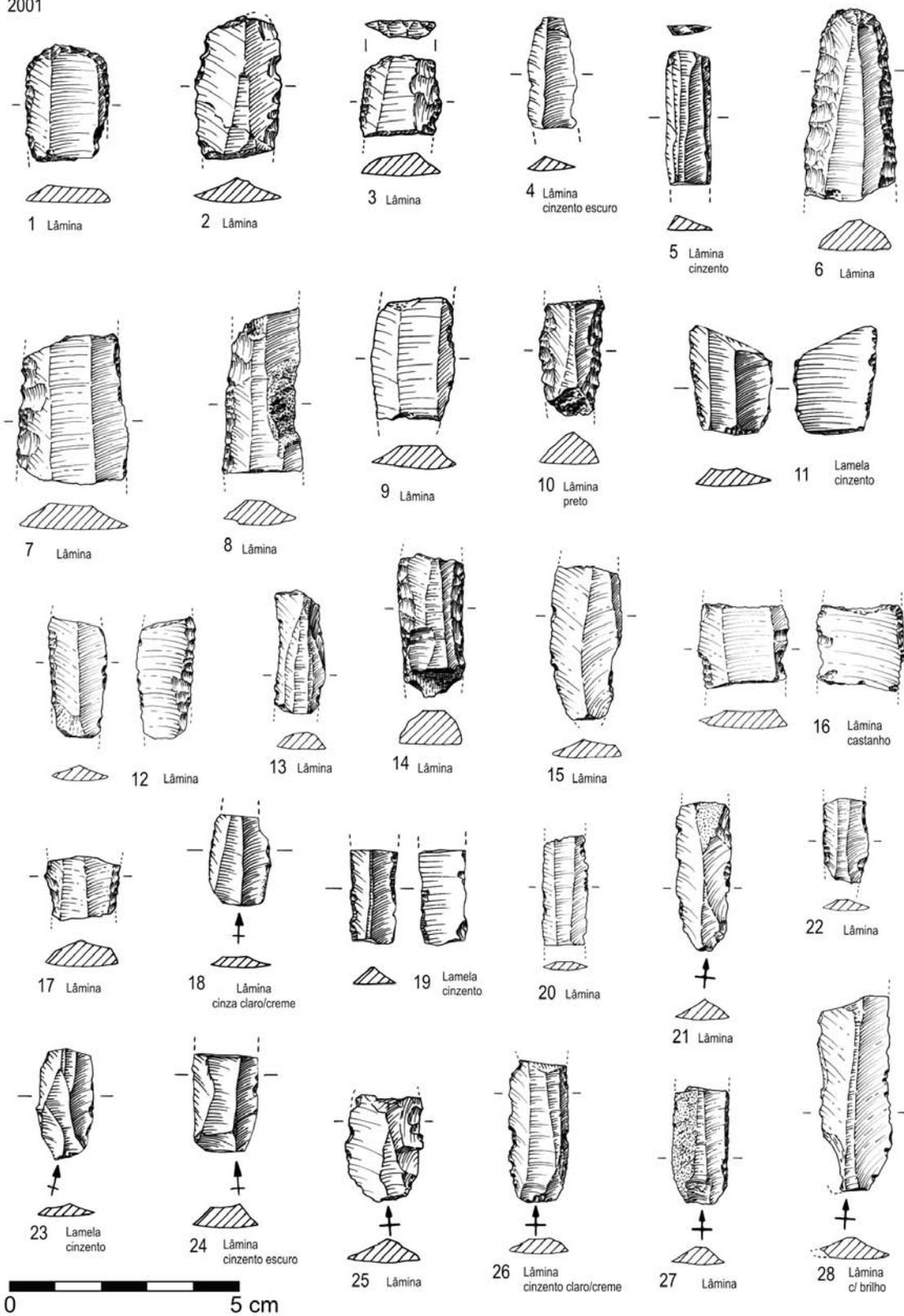


Fig. 40 – Carrascal, 2001. Produtos laminares. Desenhos de F. Martins.

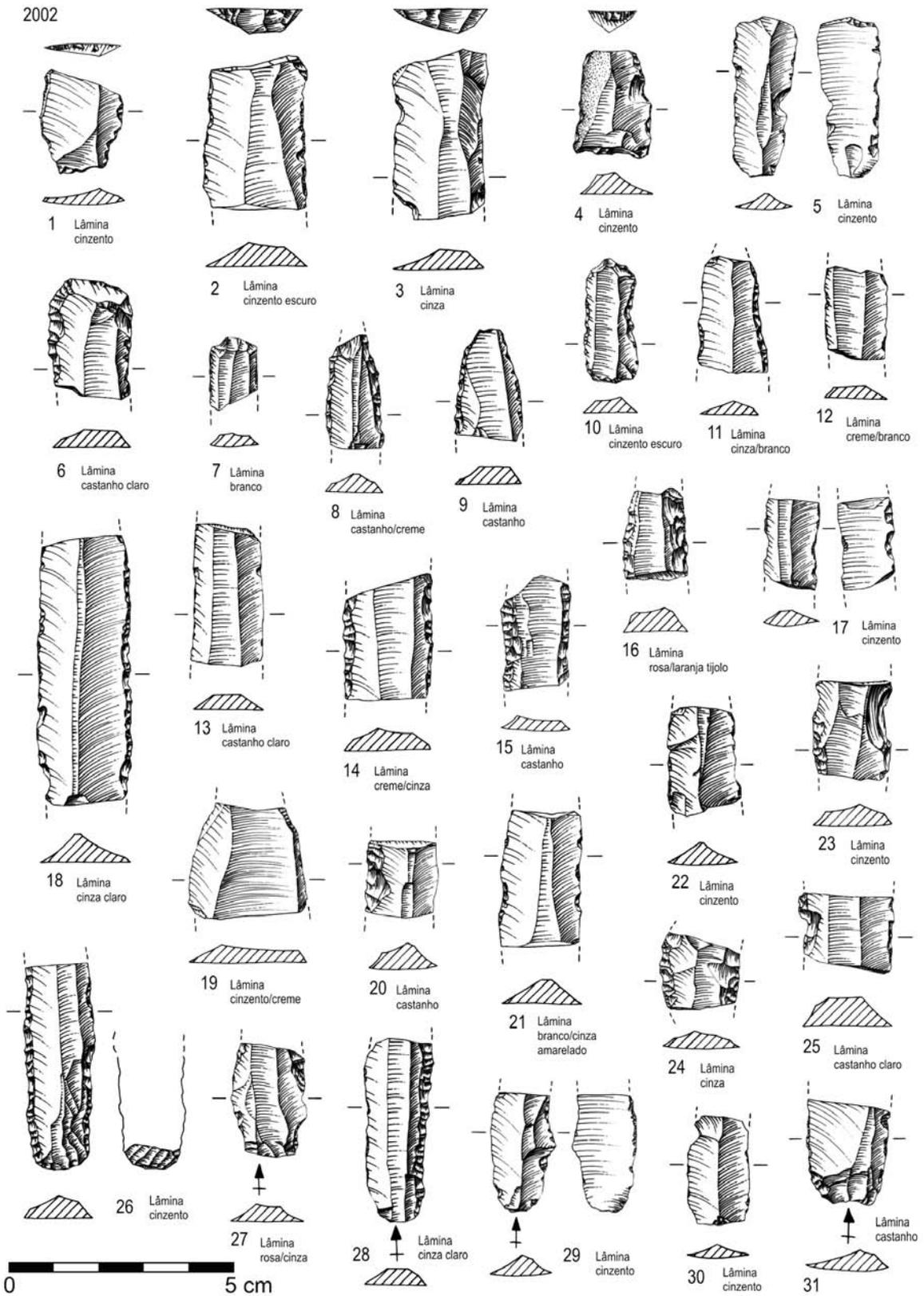


Fig. 41 – Carrascal, 2002. Produtos laminares. Desenhos de F. Martins.

2003
V1

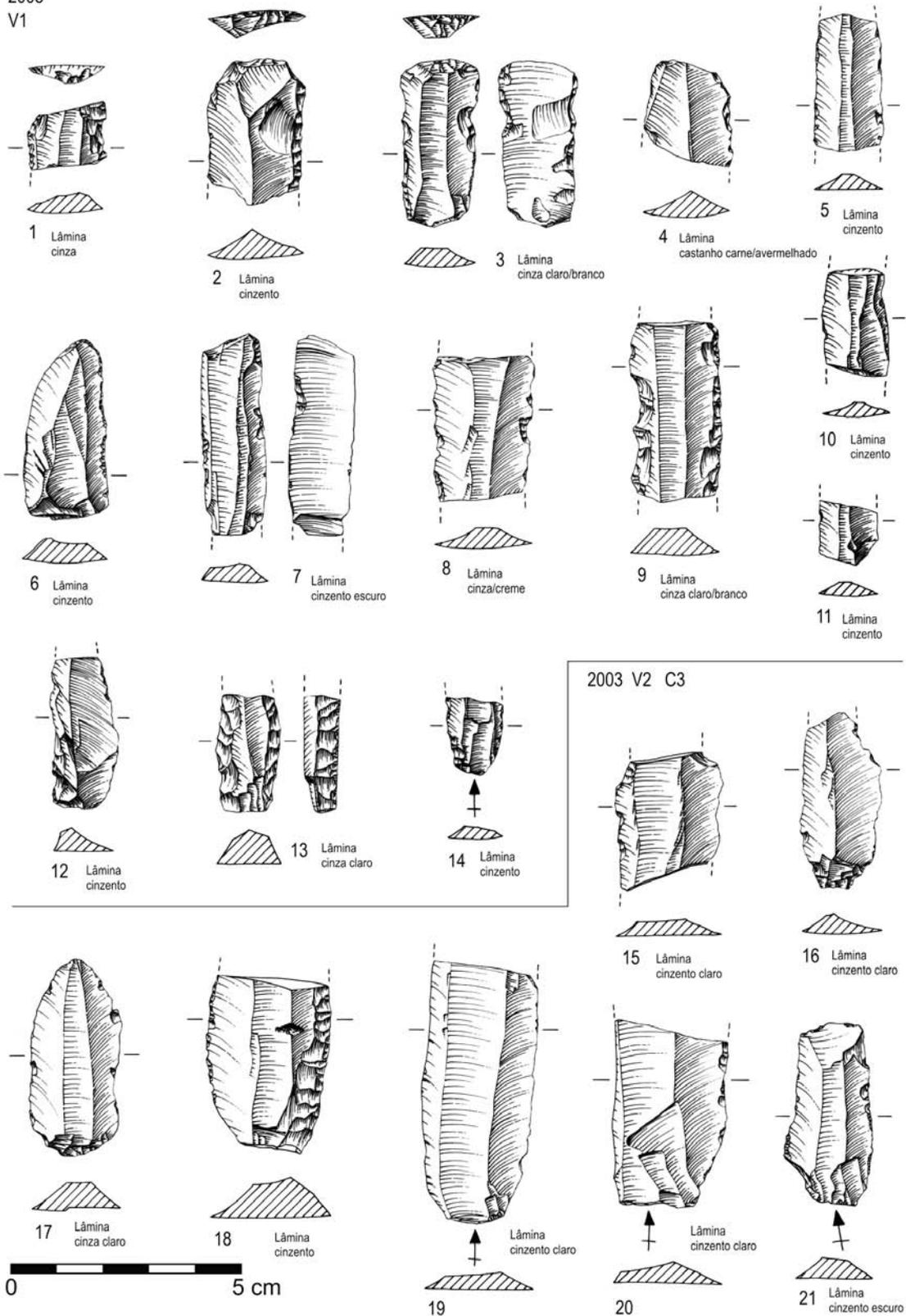


Fig. 42 – Carrascal, 2003. Produtos laminares. Desenhos de F. Martins.

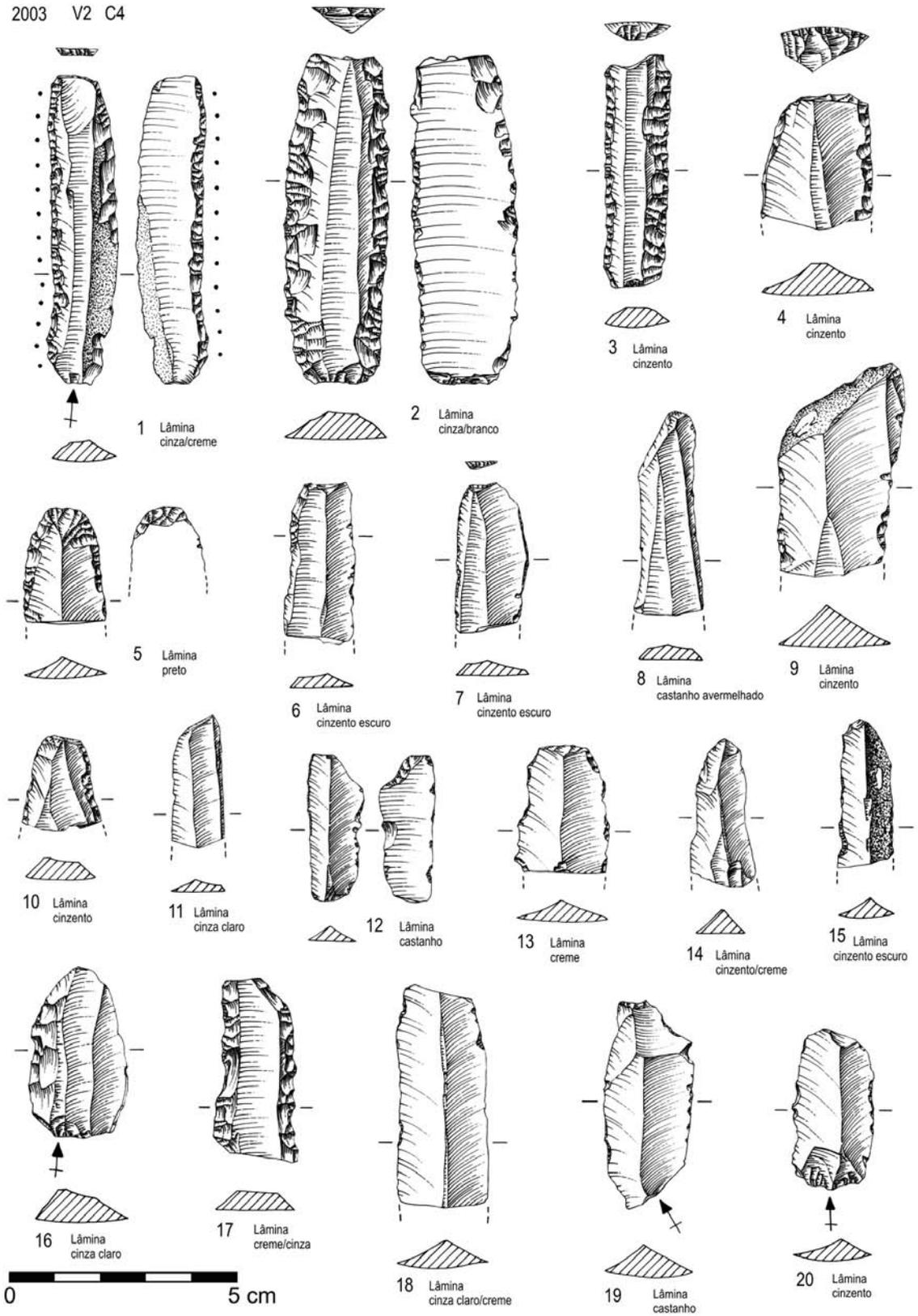


Fig. 43 - Carrascal, 2003. Produtos laminares. Desenhos de F. Martins.

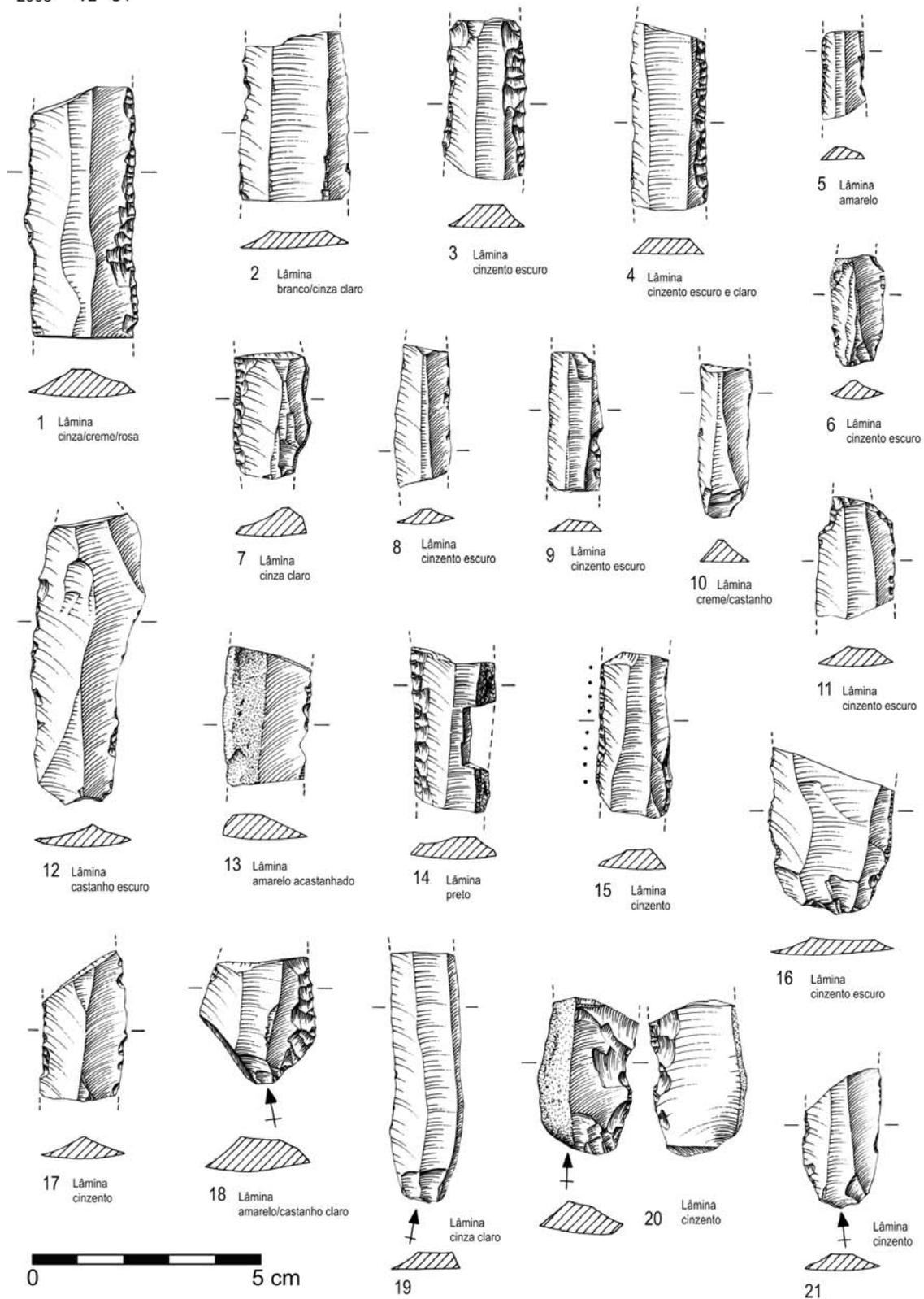


Fig. 44 – Carrascal, 2003. Produtos laminares. Desenhos de F. Martins.

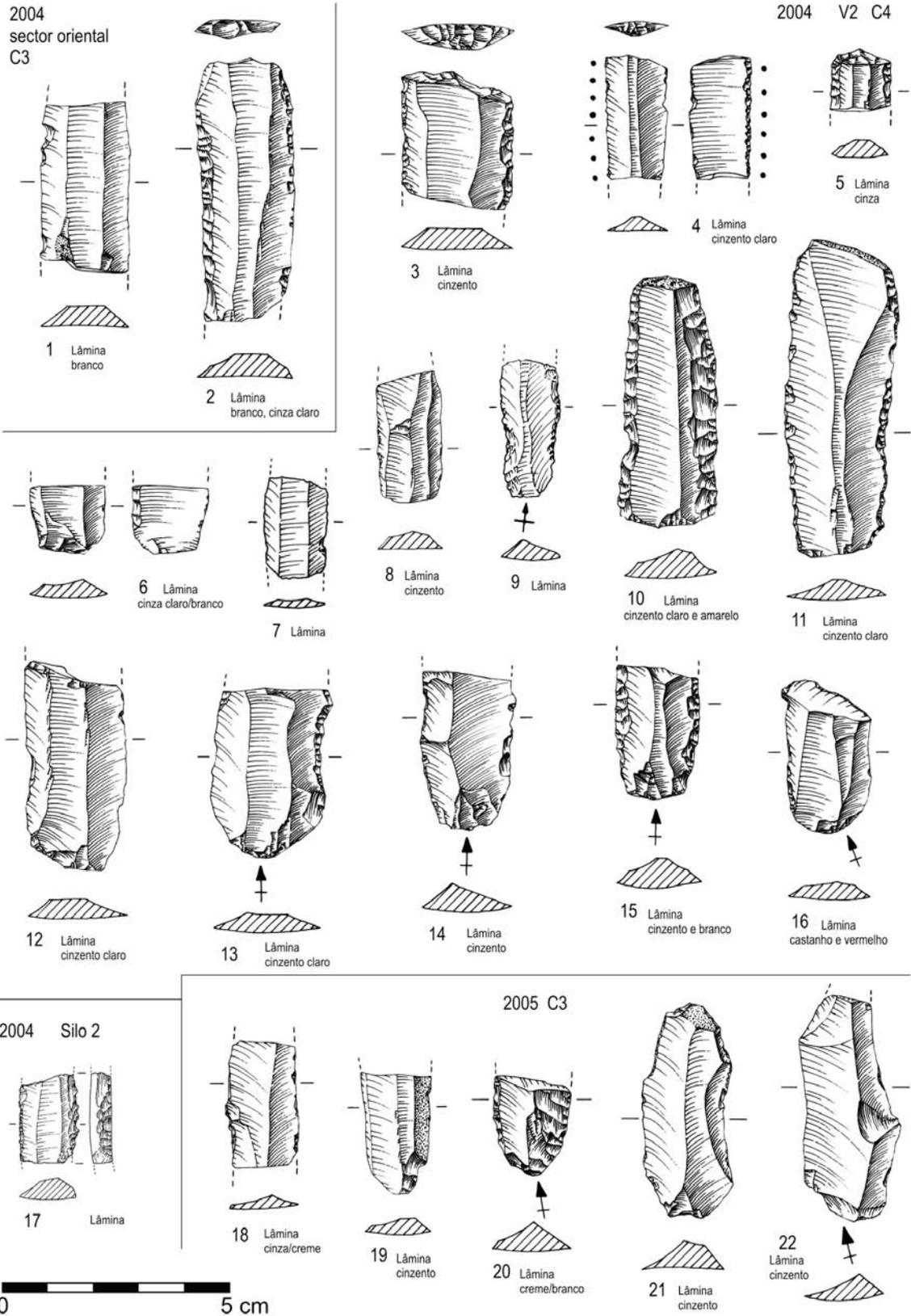


Fig. 45 – Carrascal, 2004. Produtos laminares. Desenhos de F. Martins.

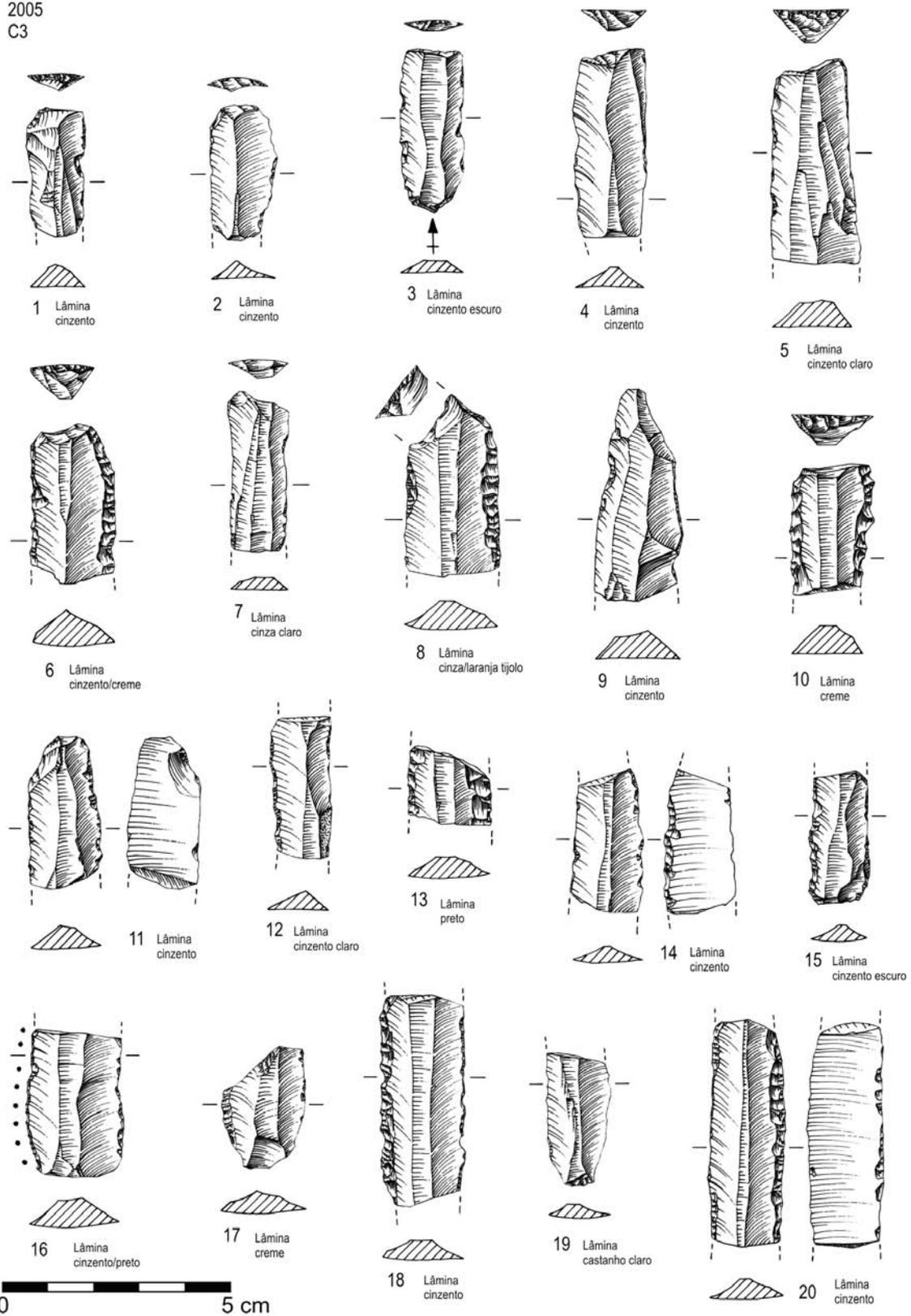


Fig. 46 – Carrascal, 2005. Produtos laminares. Desenhos de F. Martins.

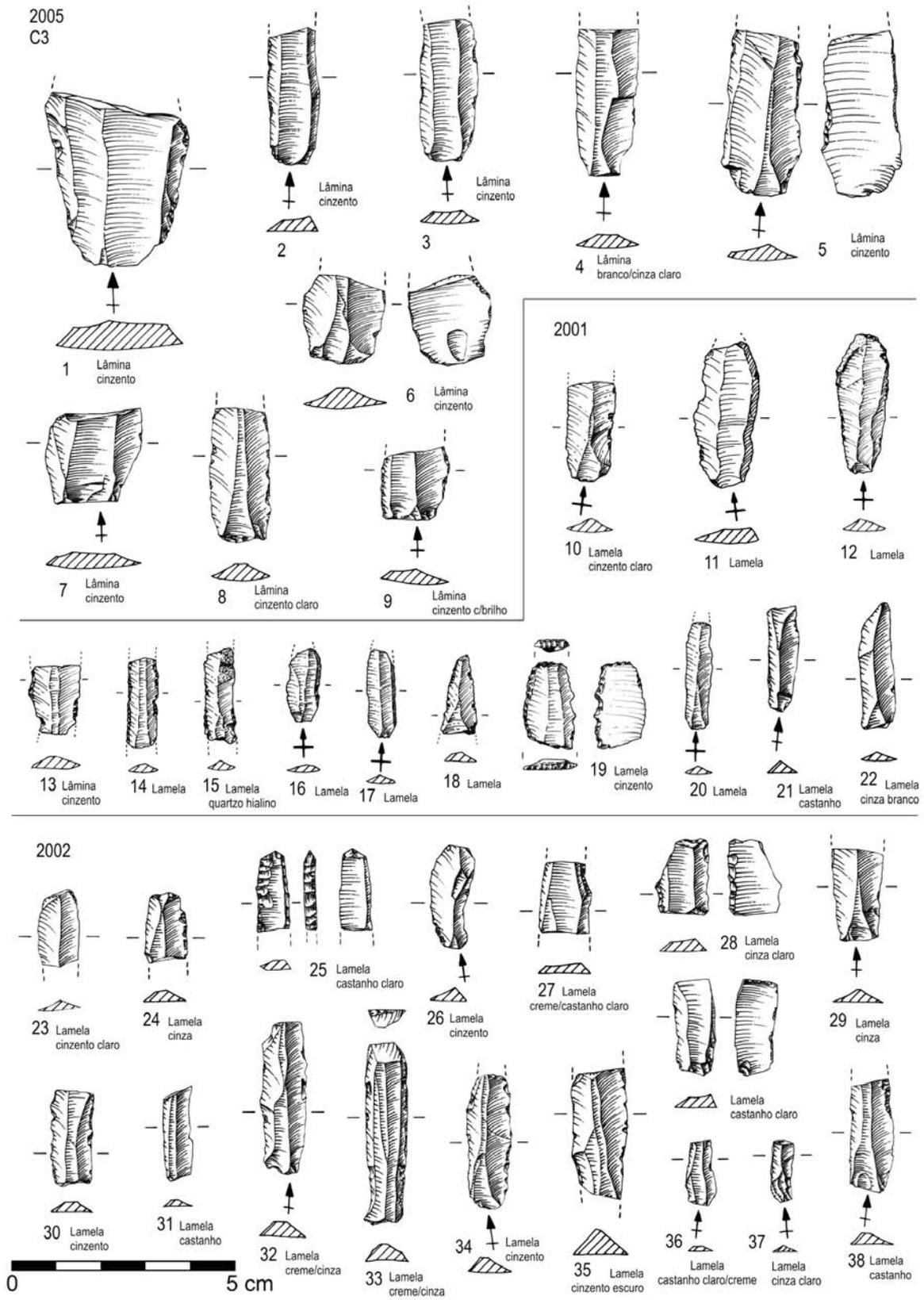


Fig. 47 – Carrascal, 2005. Produtos laminares (1 a 9). Carrascal, 2001. Produtos lamelares (13 a 22). Carrascal, 2002. Produtos lamelares (23 a 38). Desenhos de F. Martins.

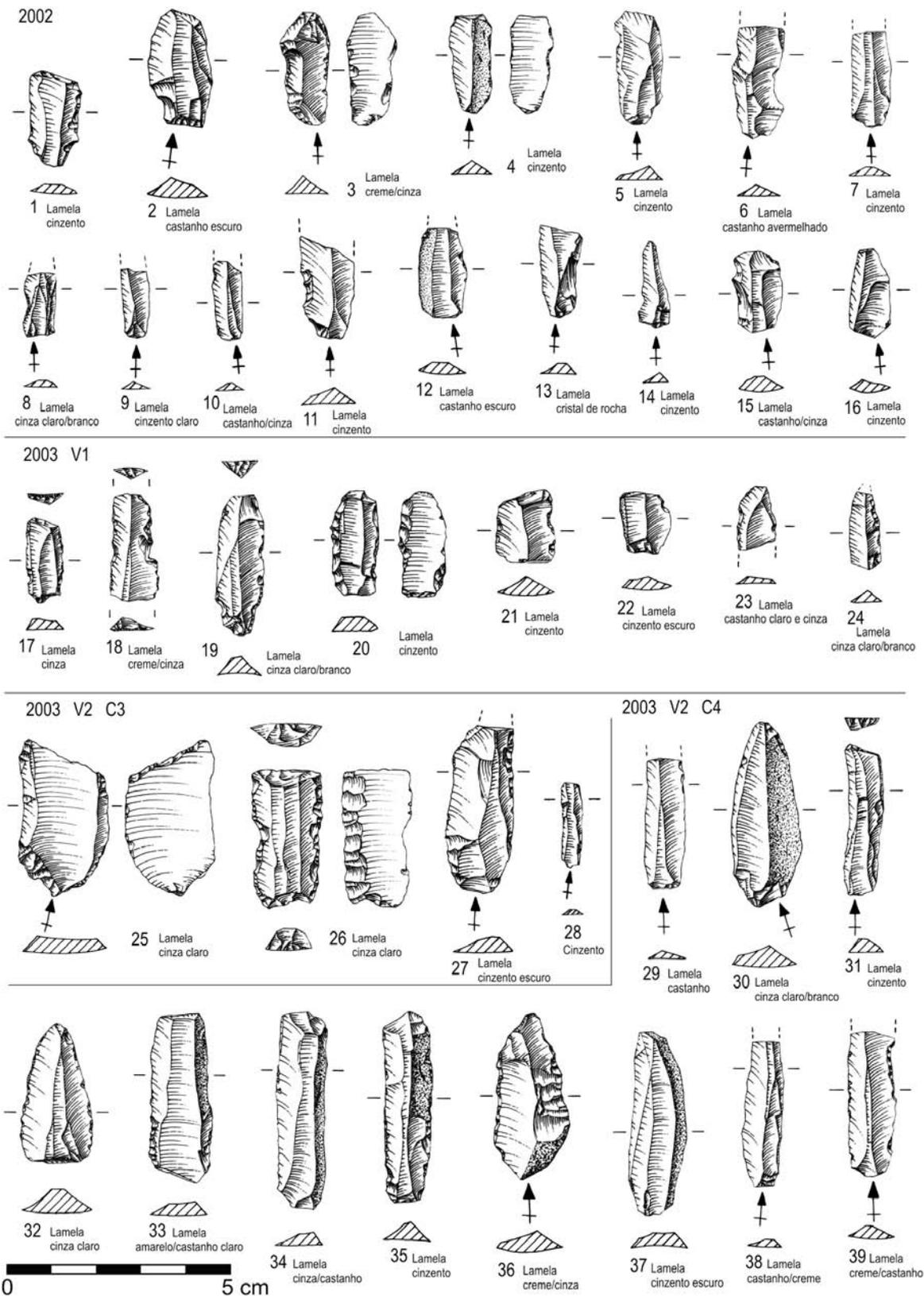


Fig. 48 – Carrascal, 2002. Produtos lamelares (1 a 16). Carrascal, 2003. Produtos lamelares (17 a 39). Desenhos de F. Martins.

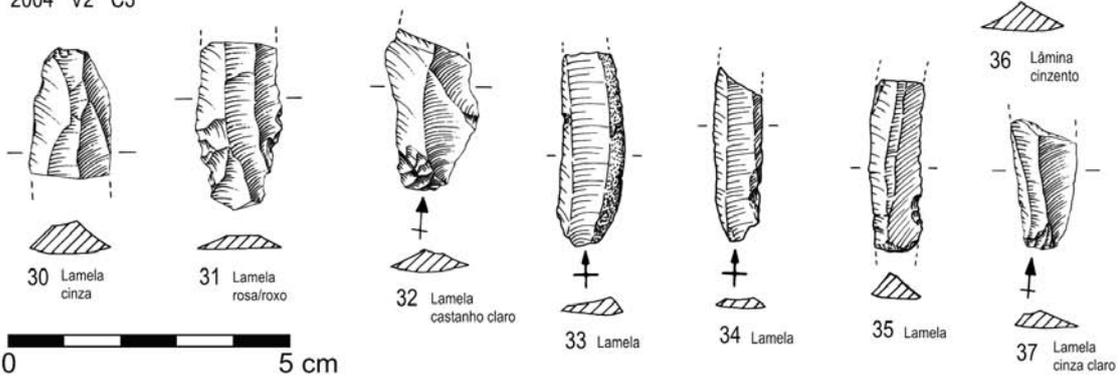
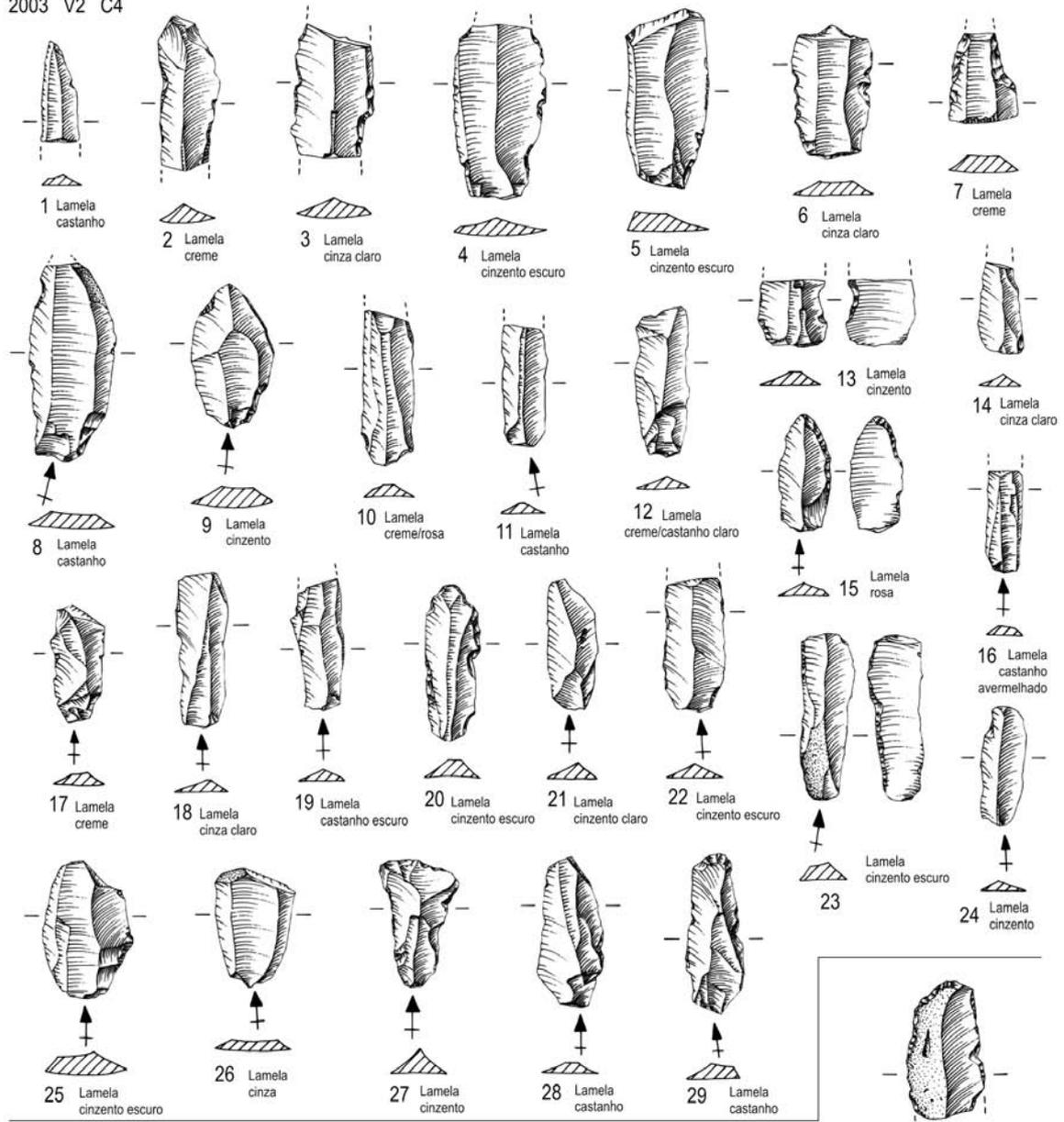
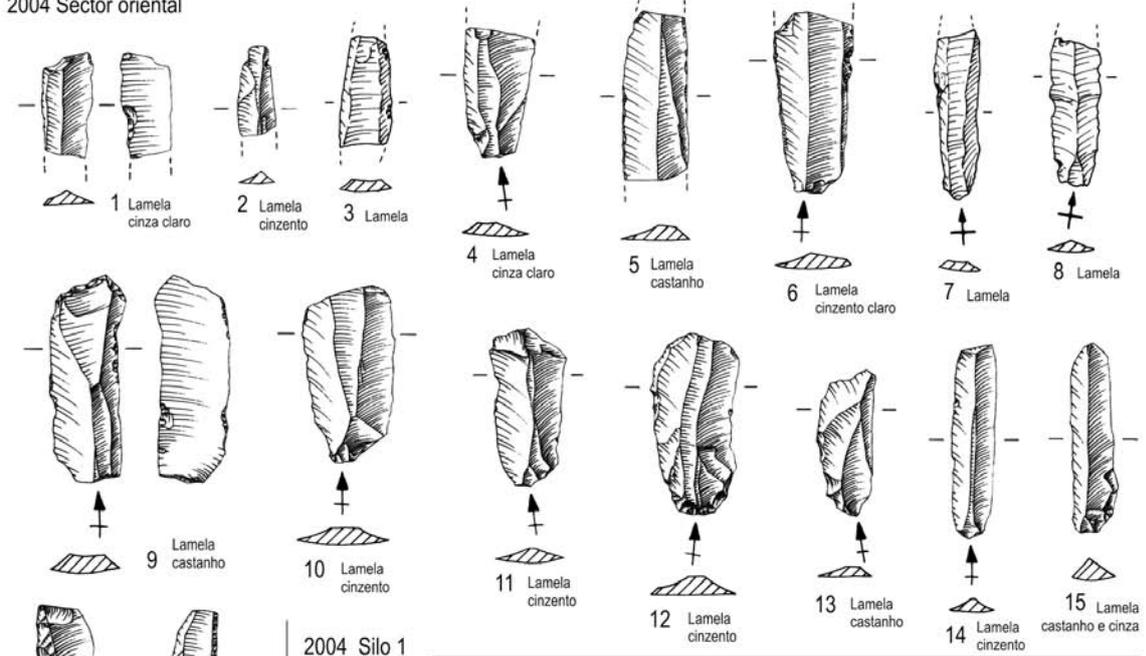
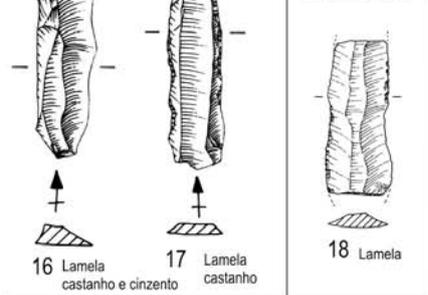


Fig. 49 – Carrascal, 2003. Produtos lamelares (1 a 29). Carrascal, 2004. Produtos lamelares (30 a 37). Desenhos de F. Martins.

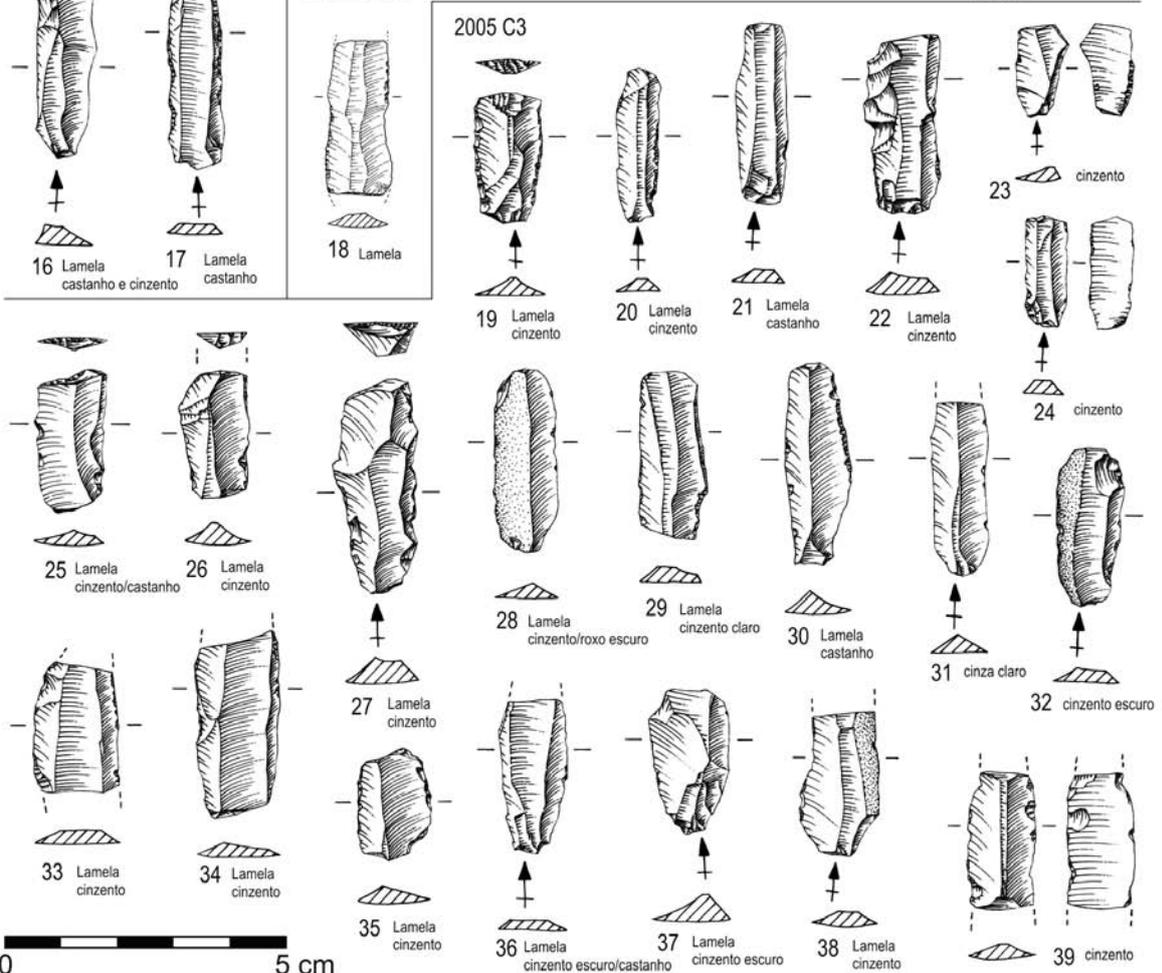
2004 Sector oriental



2004 Silo 1



2005 C3



0 5 cm

Fig. 50 – Carrascal, 2004. Produtos lamelares (1 a18). Carrascal, 2005. Produtos lamelares (19 a 39).
Desenhos de F. Martins, exceptuando n.º 18, de B. Ferreira.

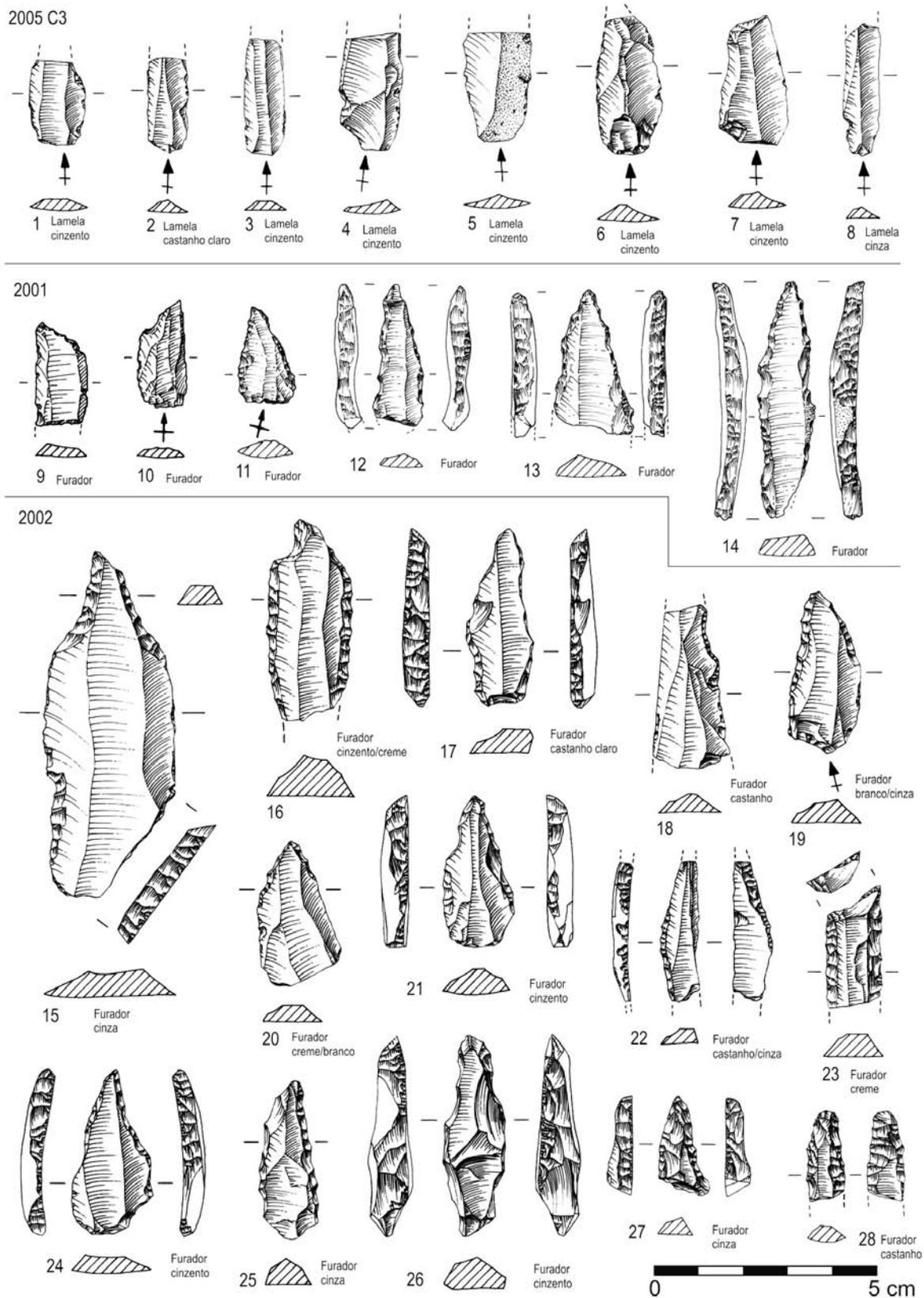


Fig. 51 – Carrascal, 2005. Produtos lamelares (1 a 8). Carrascal, 2001. Furadores (9 a 14). Carrascal, 2002. Furadores (15 a 28).
Desenhos de F. Martins.

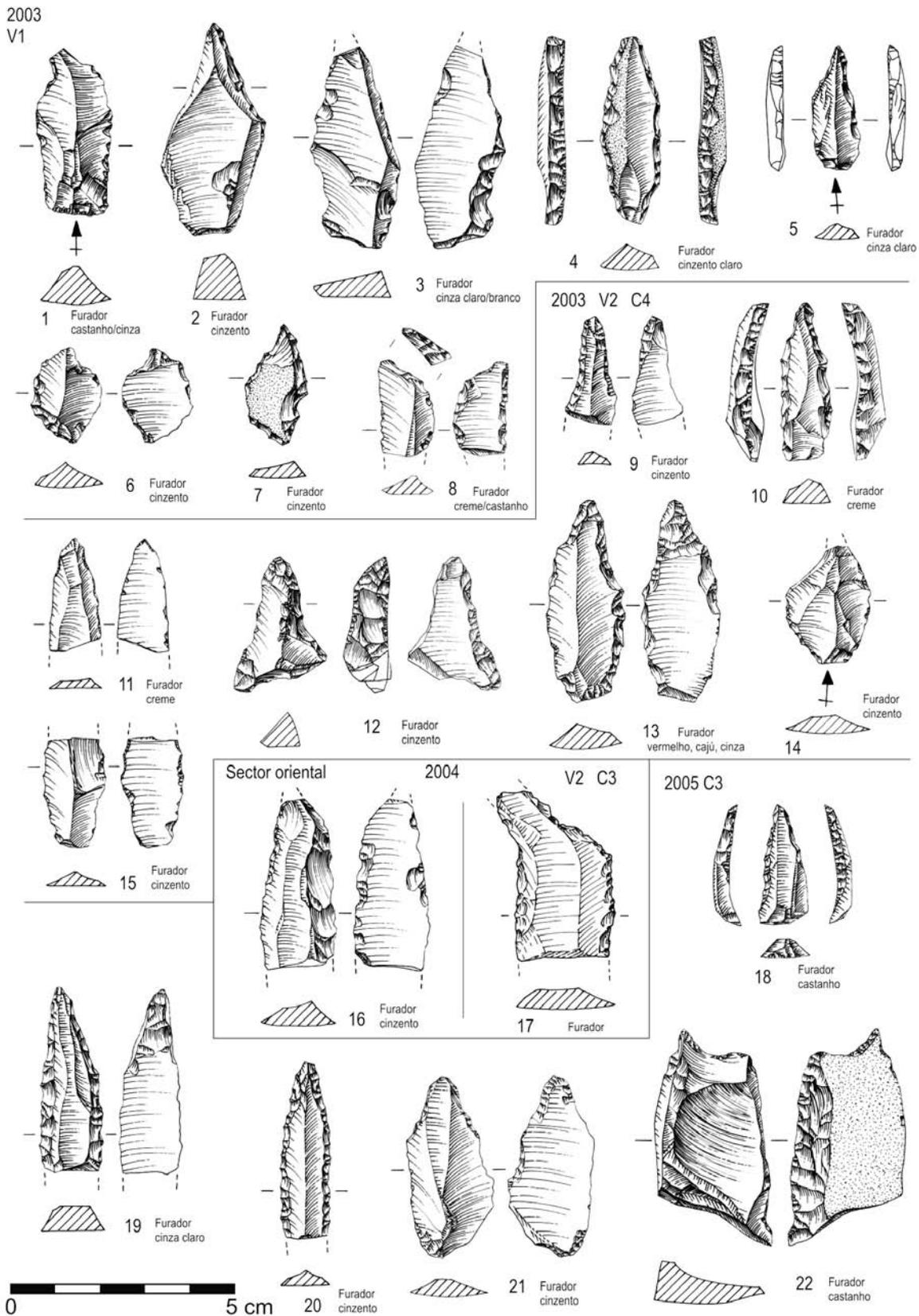


Fig. 52 – Carrascal, 2003. Furadores (1 a 15). Carrascal, 2004. Furadores (16 e 17). Carrascal, 2005. Furadores (18 a 22).
Desenhos de F. Martins.

2002

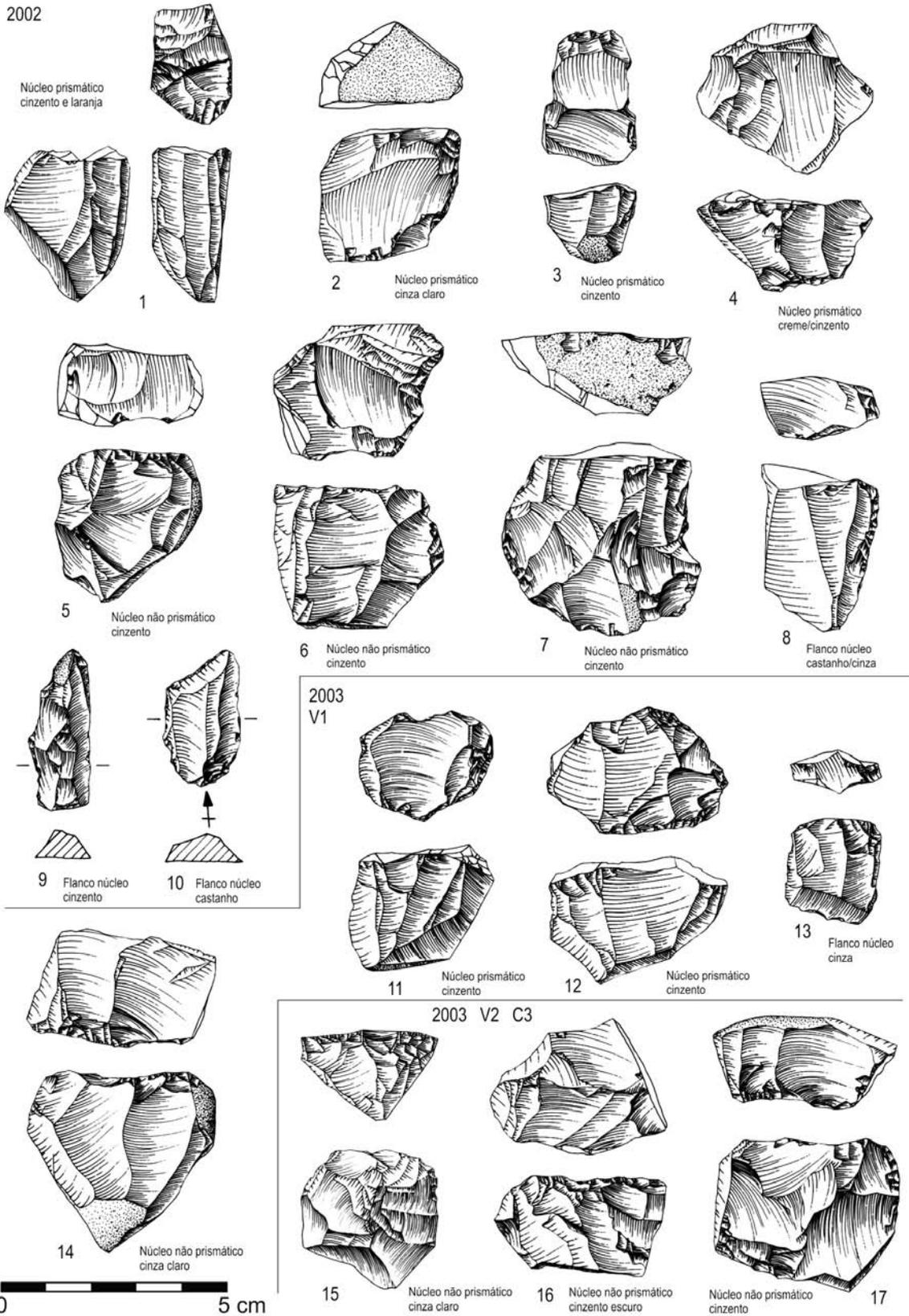
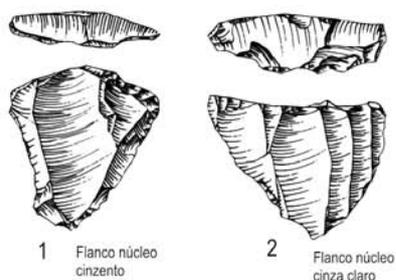


Fig. 53 – Carrascal, 2002. Núcleos e flancos de núcleo (1 a 10). Carrascal, 2003. Núcleos e flanco de núcleo (11 a 17).
Desenhos de F. Martins.

2003 V2 C3



2003 V2 C4

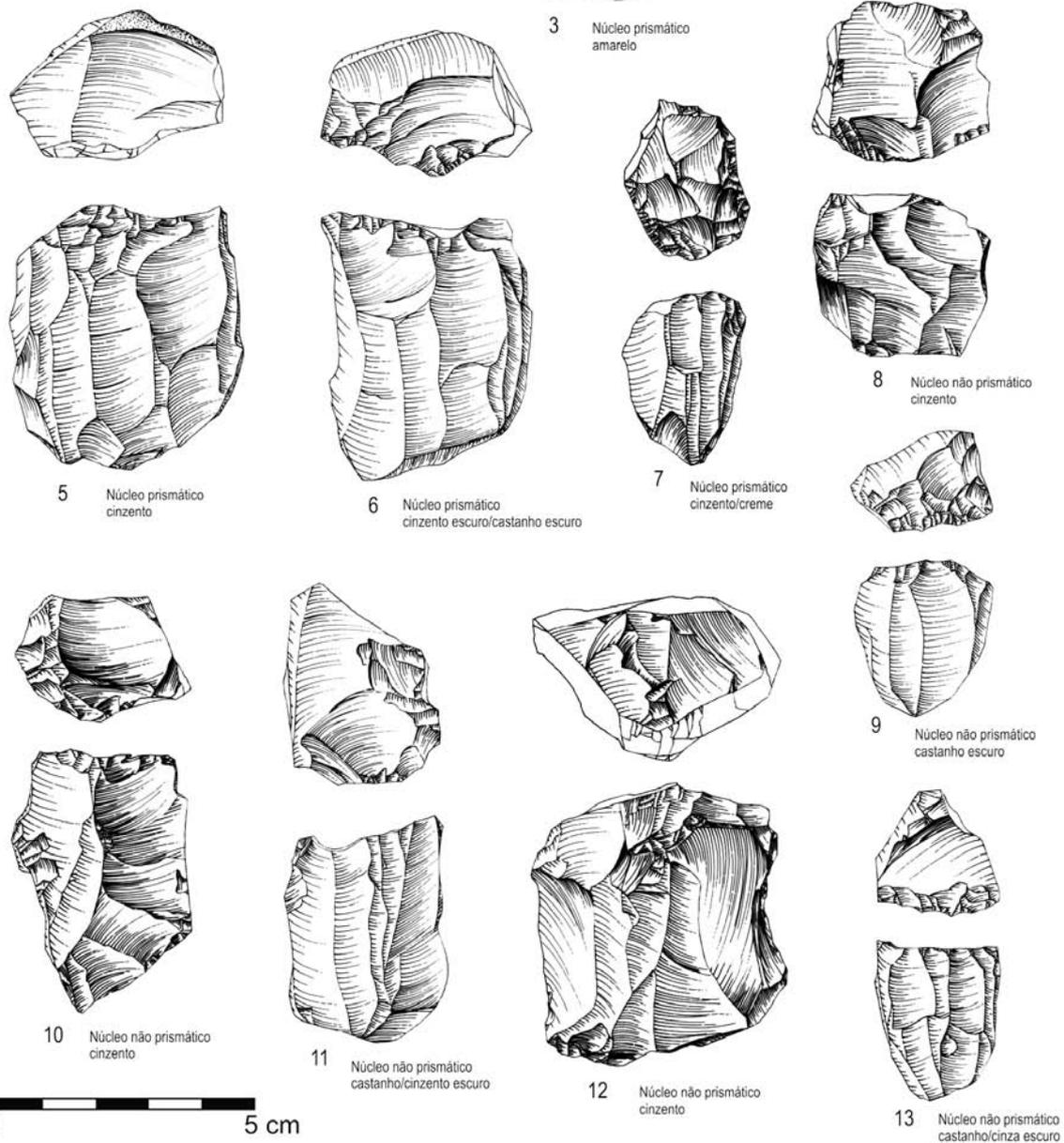


Fig. 54 - Carrascal, 2003. Núcleos e flancos de núcleo. Desenhos de F. Martins.

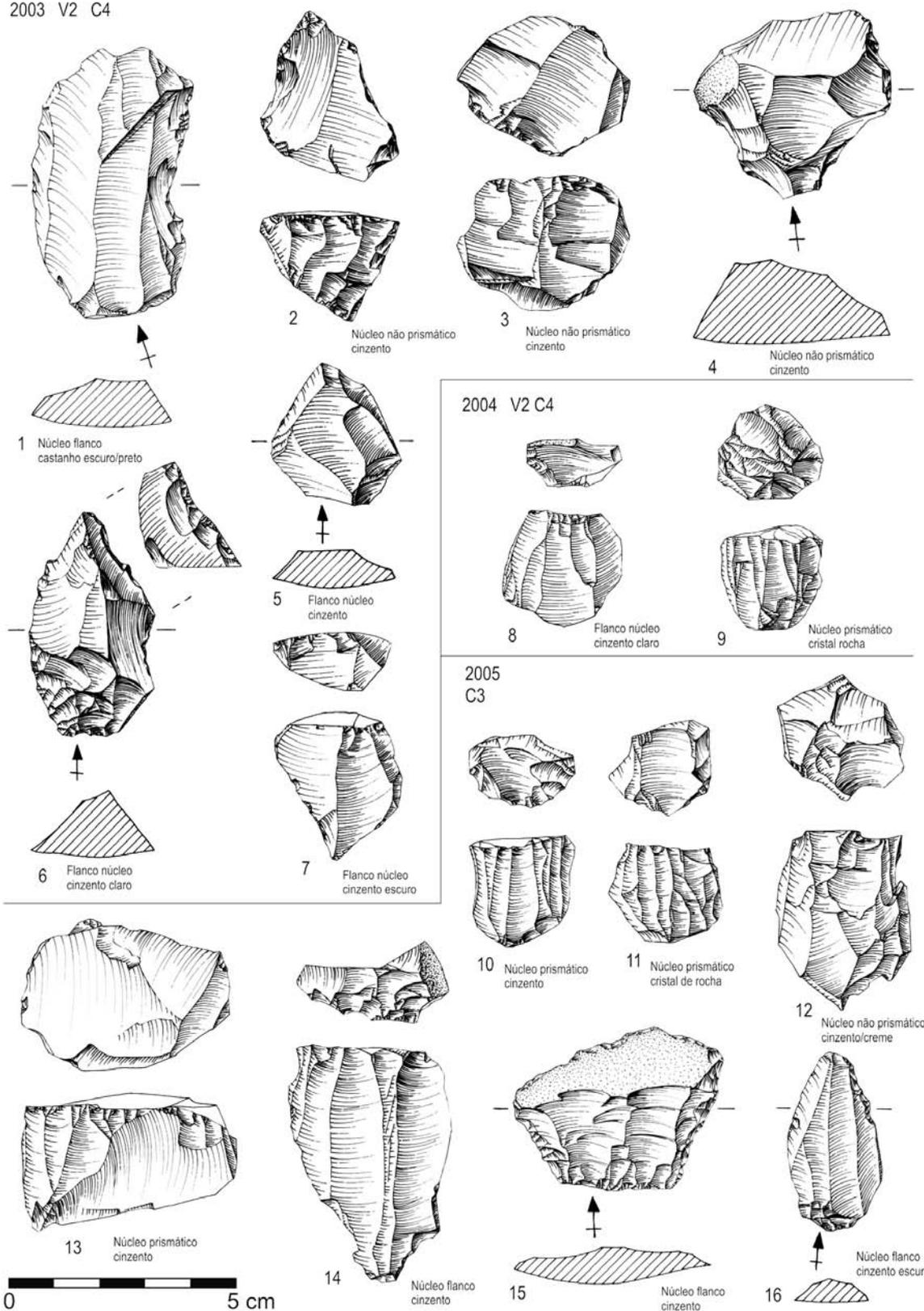


Fig. 55 – Carrascal, 2003. Núcleos e flancos de núcleo (1 a 7). Carrascal, 2004. Núcleo e flanco de núcleo (8 e 9). Carrascal, 2005. Núcleos e flancos de núcleo (10 a 16). Desenhos de F. Martins.

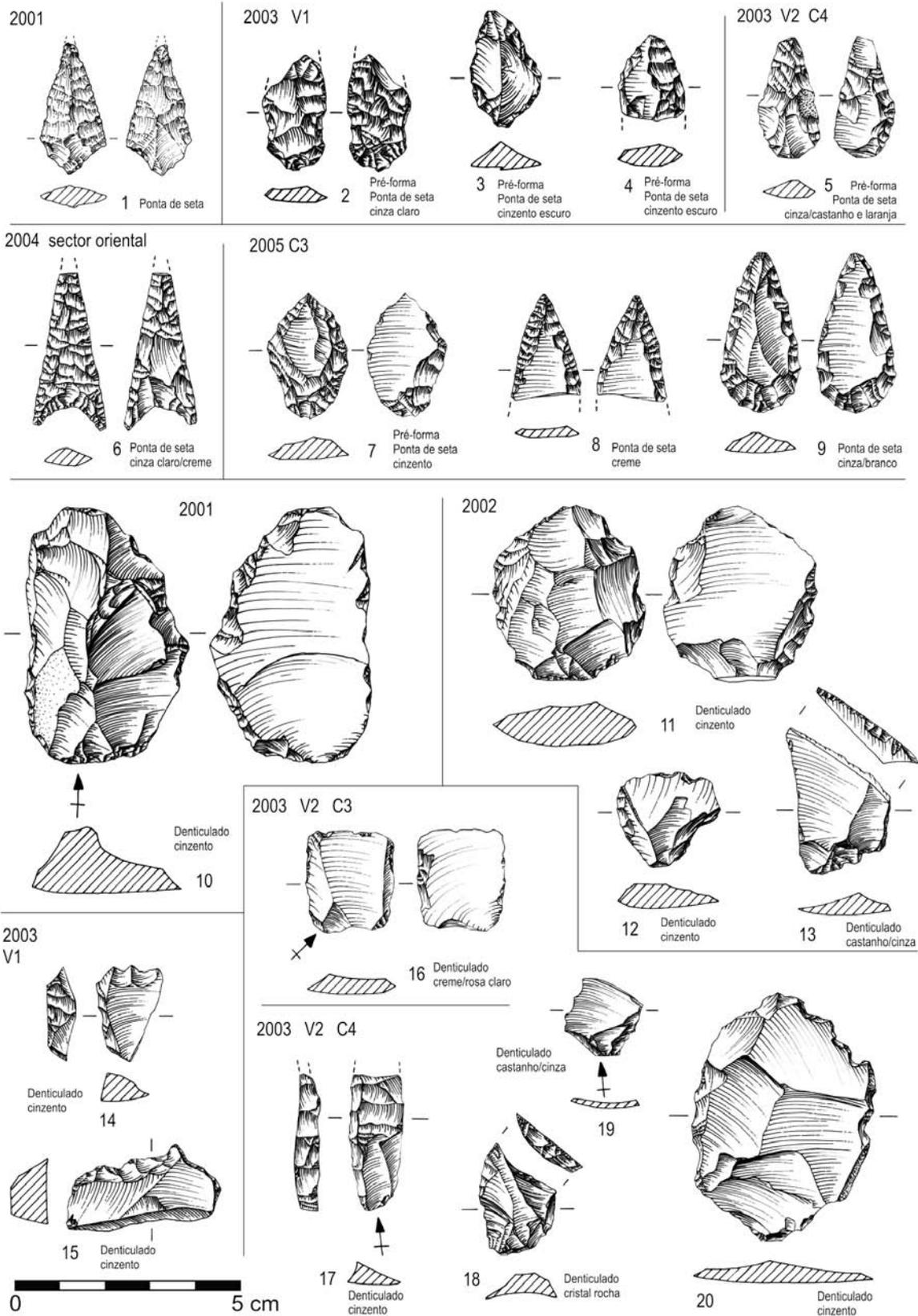


Fig. 56 – Carrascal, 2001. Ponta de seta (1). Carrascal, 2003. Pré-formas de pontas de seta (2 a 5). Carrascal, 2004. Ponta de seta (6). Carrascal, 2005. Pré-forma de ponta de seta (7) e pontas de seta (8 e 9). Carrascal, 2001. Denticulado (10). Carrascal, 2002. Denticulados (11 a 13). Carrascal, 2003. Denticulado (14 a 20). Desenhos de F. Martins.

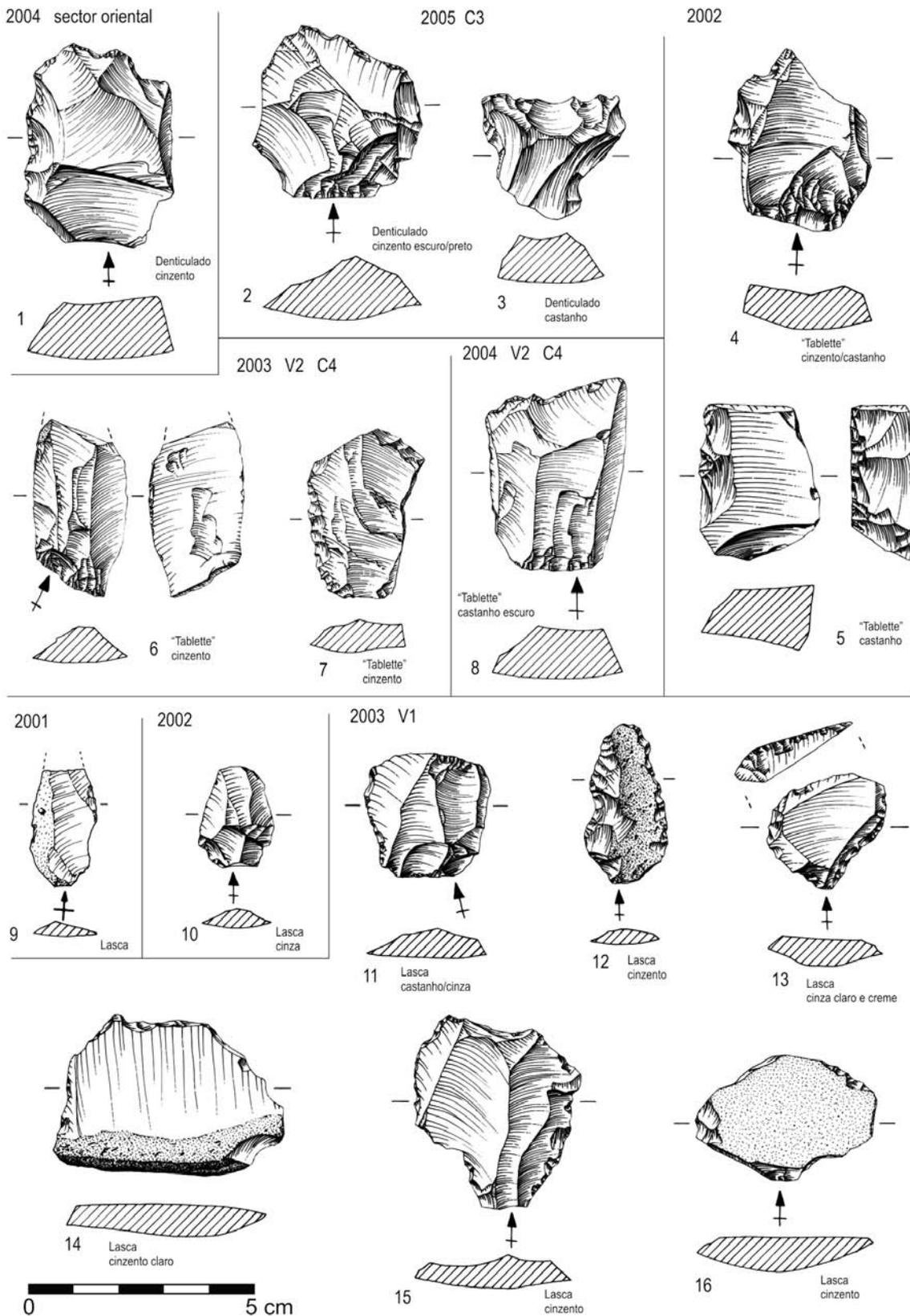


Fig. 57 – Carrascal, 2004. Denticulado (1). Carrascal, 2005. Denticulados (2 e 3). Carrascal, 2002. “Tablettes” (4 e 5). Carrascal, 2003. *Tablettes* (6 e 7). Carrascal, 2004. *Tablette* (8). Carrascal, 2001. Lasca (9). Carrascal, 2002. Lasca (10). Carrascal, 2003. Lascas (11 a 16). Desenhos de F. Martins.

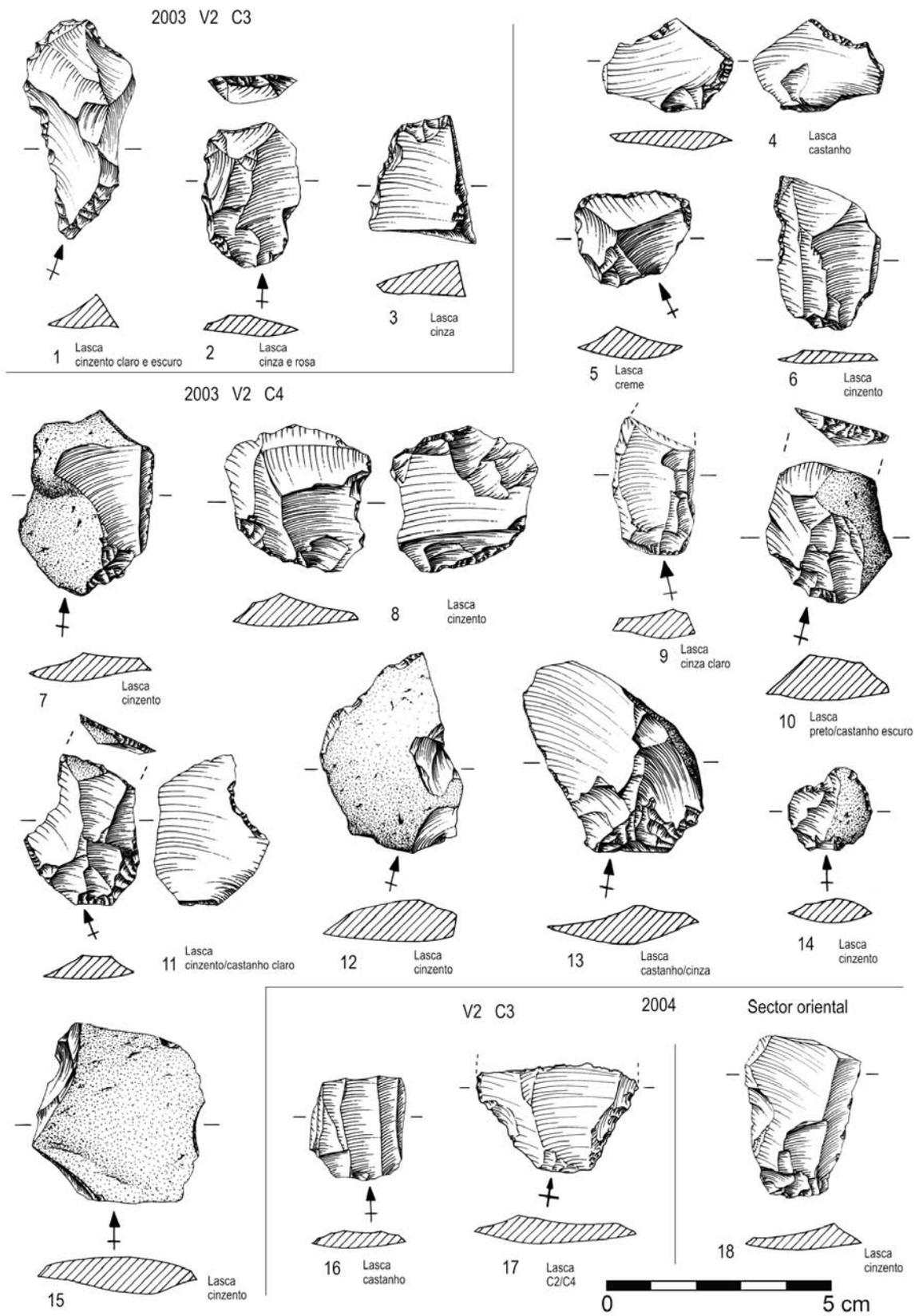


Fig. 58 – Carrascal, 2003. Lascas (1 a 15). Carrascal, 2004. Lascas (16 a 18). Desenhos de F. Martins.

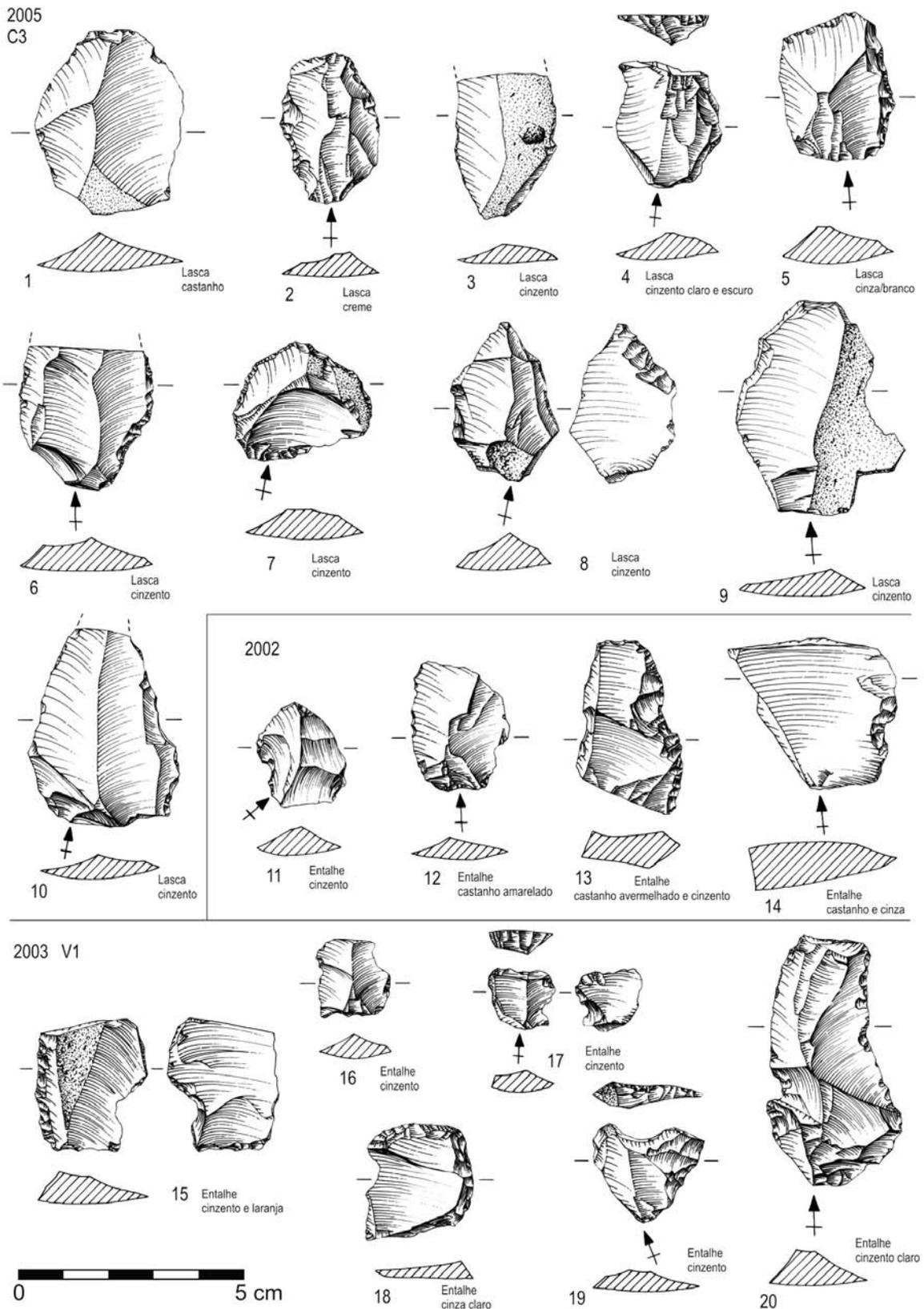


Fig. 59 – Carrascal, 2005. Lascas (1 a 10). Carrascal, 2002. Entalhes (11 a 14). Carrascal, 2003. Entalhes (15 a 20).
Desenhos de F. Martins.

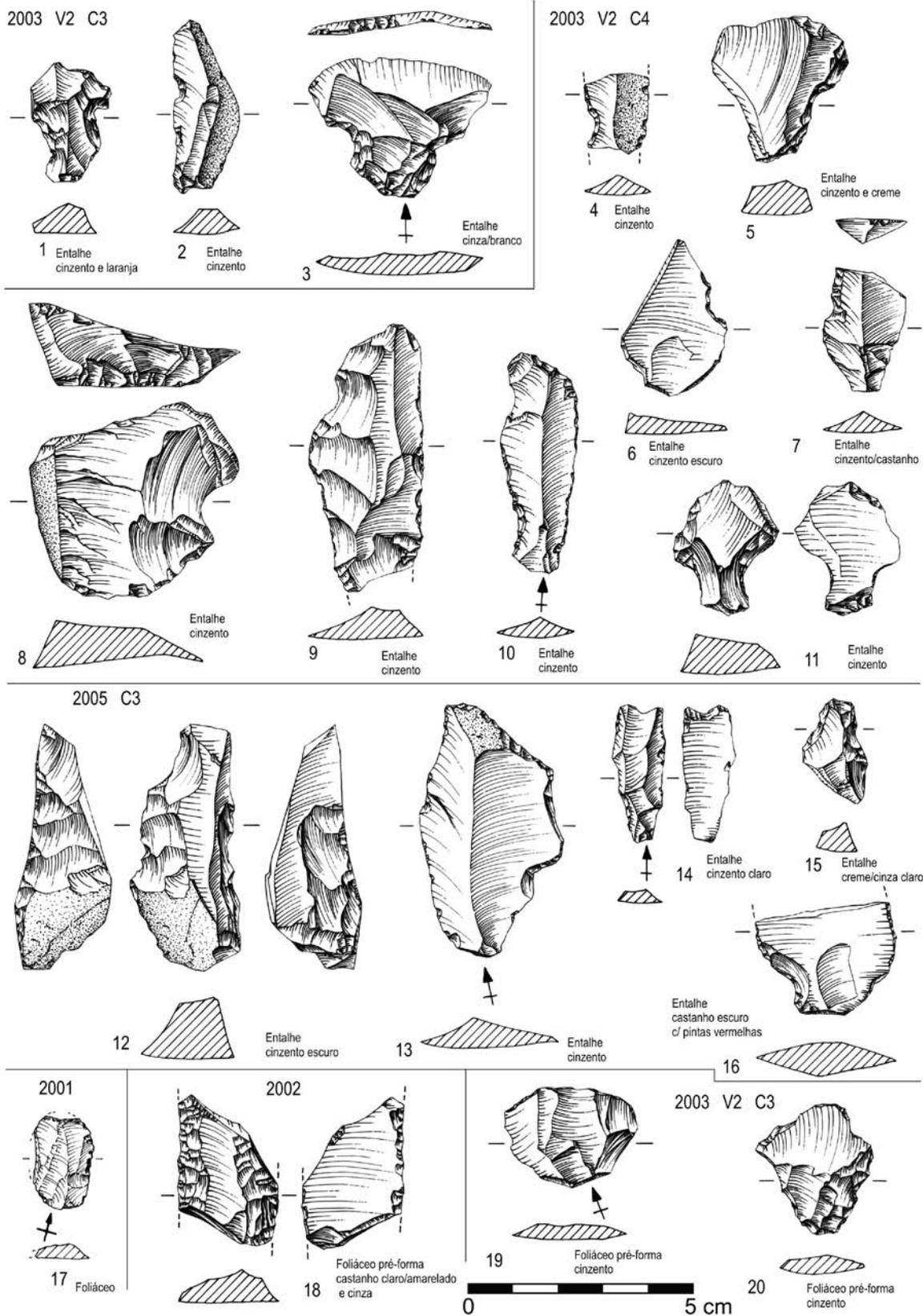
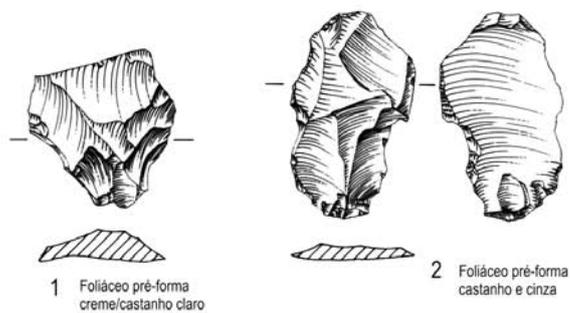


Fig. 60 – Carrascal, 2003. Entalhes (1 a 11). Carrascal, 2005. Entalhes (12 a 16). Carrascal, 2001. Foliáceo (17). Carrascal, 2002. Foliáceo, pré-forma (18). Carrascal, 2003. Foliáceos, pré-formas (19 e 20). Desenhos de F. Martins.

2003 V2 C4



2005 C3

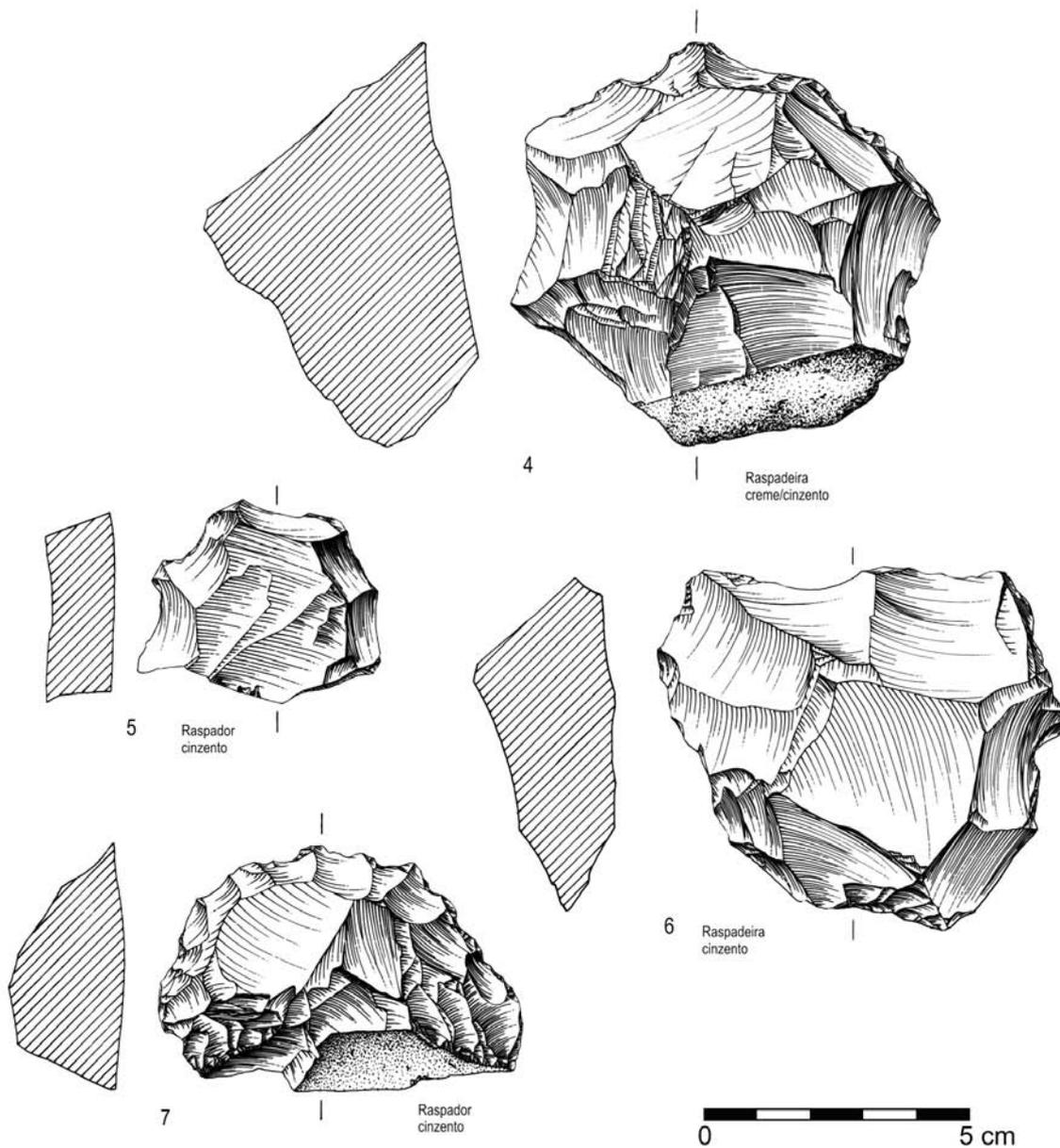
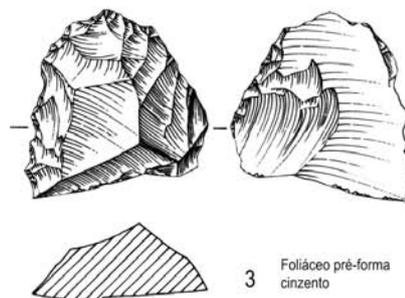
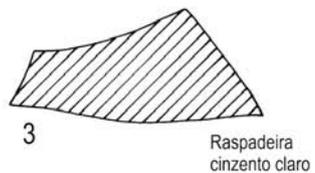
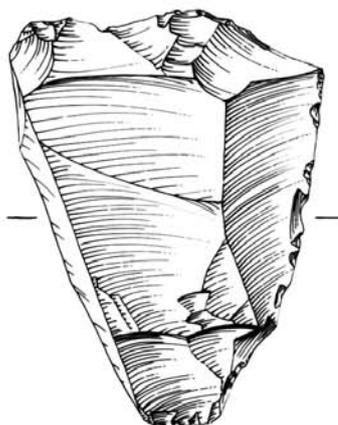
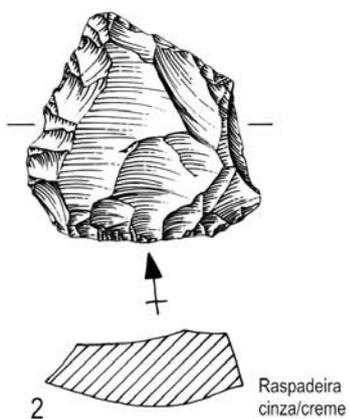
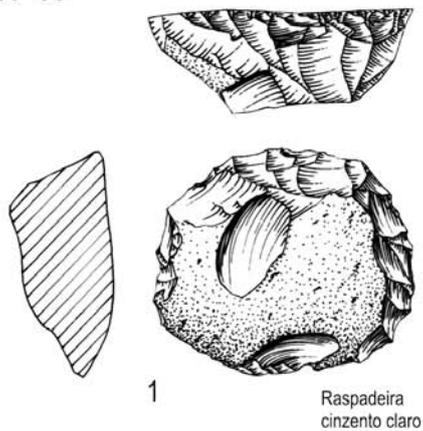
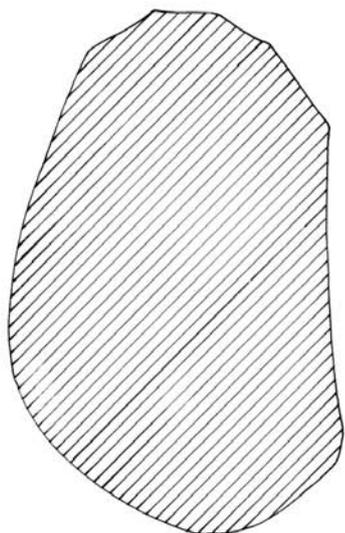


Fig. 61 – Carrascal, 2003. Foliáceos, pré-formas (1 e 2). Raspadeiras (4 e 6). Raspadores (5 e 7). Carrascal, 2005. Foliáceo, pré-forma (3).
Desenhos de F. Martins.

2005 C3

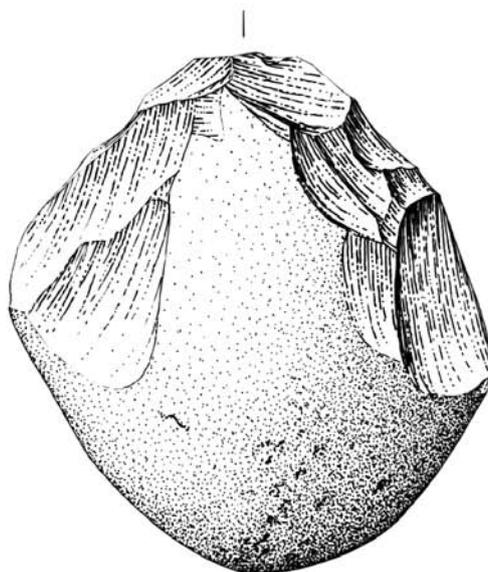


2003
V2
C4



4

Quartzito



0 5 cm

Fig. 62 – Carrascal, 2005. Raspadeiras (1, 2 e 3). Carrascal, 2003. Seixo afeiçoado de quartzito reutilizado como percutor (4). Desenhos de F. Martins.

Ficou desta forma comprovada a importação sistemática de anfibolitos, destinados ao abastecimento das comunidades estremenhas, de locais distanciados pelo menos a 150 km, verificando-se em Leceia um incremento de tais importações desde o Neolítico Final ao final do Calcolítico, explicado pela intensificação económica com a consequente interacção que caracterizou todo o Calcolítico estremenho (CARDOSO, 2004).

Um outro grupo corresponde a grandes exemplares de rochas ígneas de origem regional, provavelmente de tipo dolerítico / basáltico, de coloração acinzentada devido à pátina que adquiriram, mas que na verdade são de tonalidades muito mais escuras, quando observadas em fracturas frescas. Trata-se de rochas de textura muito fina. Tipologicamente, são usualmente considerados mais antigos que os machados de secção quadrangular ou rectangular, embora convivam com os exemplares de anfibolito de secção rectangular ou quadrangular, como os anteriormente referidos.

Tal situação observou-se em Leceia, em contextos do Neolítico Final, situação que se altera no Calcolítico, com a quase total ausência dos exemplares de rochas ígneas de origem local ou regional, de secções circulares ou elípticas (CARDOSO, 1999-2000; 2004). Reconheceram-se na colecção dois exemplares deste tipo, em forma de rebolo, possuindo secções sub-circulares; apresentam-se totalmente polidos, embora tenham sido depois intensamente reaproveitados como percutores. Um deles (Fig. 65, n.º 4), exhibe numa das extremidades fortes marcas de impacto directo, enquanto a outra mostra-se massacrada pelo seu continuado uso como percutor; o outro, do qual se conserva uma extremidade, exhibe gume, retraído e fortemente convexo, igualmente reutilizado como percutor (Fig. 65, n.º 8).

Produzido em rocha ígnea semelhante às anteriores, é o pequeno exemplar com ambas as extremidades com fortes indícios de percussão directa, o qual, apesar do seu pequeno tamanho, poderia ter sido utilizado como sacho (Fig. 64, n.º 2), bem como a extremidade proximal de machado, de formato cónico e secção circular, correspondendo a forma fusiforme, característica deste tipo de peças de rochas não anfibolíticas (Fig. 63, n.º 4).

Enxós – é usual diferenciar as lâminas das enxós das dos machados não só pela secção assimétrica do seu gume, mas também pelo seu corpo achatado, e tendencialmente encurvado.

As enxós das estações estremenhas, tanto no Neolítico Médio, como no Neolítico Final, são talhadas maioritariamente em rochas não-anfibolíticas, embora se conheçam exemplares executados neste último tipo petrográfico. Estão nestas condições dois exemplares, um quase completo (Fig. 63, n.º 10), outro muito fragmentado (Fig. 63, n.º 9). Uma vez mais, os gumes exibem fortes marcas de impacto directo, incompatíveis com o trabalho da madeira, sugerindo a sua reutilização como sachos, à semelhança do verificado em alguns machados, como anteriormente se referiu.

O exemplares de enxós de rochas não anfibolíticas, em geral menos duras que as anfibolíticas, são de difícil ou mesmo impossível identificação por análise macroscópica. Esta permite apenas verificar que são rochas de textura finíssima, mesmo afanítica, de coloração negra, que por alteração superficial adquirem tonalidades acinzentadas ou esverdeadas, ou mesmo esbranquiçadas. Já Alfredo Bensaúde, no importante trabalho dedicado ao estudo petrográfico de exemplares das colecções da então designada Secção dos Trabalhos Geológicos, verificou que algumas destas rochas poderiam incluir-se no grupo dos basaltos (BENSAÚDE, 1884).

A hipótese de se tratar de exemplares votivos, simplesmente por serem fabricados em rochas de menor dureza que os anfibolitos, destinados a ser depositados nas sepulturas, onde substituiriam os exemplares de anfibolito, mais valiosos, por serem os únicos que efectivamente teriam utilidade prática, conforme hipótese colocada por K. Lillios (LILLIOS, 2000), deve ser rejeitada por duas razões principais: em primeiro lugar, não se compreende que tal substituição não tivesse englobado os machados, pois que os depositados nas sepulturas

estremenhas do Neolítico Final e do Calcolítico são predominantemente em anfíbolito; em segundo lugar, porque, em diversos sítios habitados estremenhos, ocorrerem enxós feitas em rochas reservadas, segundo K. Lillios, aos contextos sepulcrais, e, para mais, com marcas de terem sido utilizadas, como é o caso de alguns exemplares recolhidos no Carrascal. É o caso dos exemplares fracturados das Fig. 63, n.º 1, Fig. 64, n.º 8 e Fig. 65, n.º 7, com esquirolas resultantes de impactos decorrentes da sua utilização, ou reutilização.

Outra questão importante é a da proveniência destas rochas. Com efeito, embora, macroscopicamente, o seu aspecto seja em geral uniforme, podem pertencer a assinalável diversidade de rochas. Nalguns casos, o estudo microscópico permitiu identificar tufos vulcânicos básicos, com uma forte componente sedimentar, como em exemplares da gruta do Bugio, Sesimbra (CARDOSO, 1992; CARDOSO, 2014 a, p. 192), com origem na Zona Sul-Portuguesa; mas estas rochas apresentam-se semelhante macroscopicamente a exemplares de enxós produzidos em rochas muito diferentes, como chertes (silexite), com origem nas formações mesozóicas da orla ocidental, sendo igualmente possível admitir a sua origem em formações paleozóicas da área de Alcácer do Sal-Azinheira de Barros (CARDOSO & CARVALHOSA, 1995).

A existência de alguns exemplares acinzentados, com foliação representada por bandas claras/escuras, como é o caso da pequena enxó da Fig. 64, n.º 6, é compatível com a classificação como calcário metamórfico, como os existentes na bordadura do maciço granítico de Sintra, os “xistos do Ramalhão”, conforme já há muito tempo havia sido referido por Alfredo Bensaúde (BENSAÚDE, 1884).

Acresce que existem rochas ainda diferentes das anteriores, como é o caso de enxó de xisto micáceo, com abundantes pontuações de moscovite (Fig. 65, n.º 2).

Martelos – trata-se de peças caracterizadas pela extremidade funcional se apresentar ocupada por superfície polida, do tipo brunidor. Já em trabalhos anteriores se discutiu a utilização destes exemplares, cuja utilização proposta seria a de martelos para o trabalho dos metais, pelo que se dispensa a apresentação, de novo, da referida discussão, apresentada a propósito dos exemplares recolhidos em Leceia (CARDOSO, 1999-2000, p. 243) e, mais tarde, no Outeiro Redondo (CARDOSO, 2013), em Freiria (CARDOSO, CARDOSO & ENCARNAÇÃO, 2013) e na Moita da Ladra (CARDOSO & CANINAS, 2010, p. 86; CARDOSO, 2014 b).

No Carrascal recolheram-se dois exemplares, ambos de anfíbolito, como é norma neste tipo de peças. Um encontra-se quase inteiro (Fig. 64, n.º 4), possuindo uma das extremidades ocupada pela referida superfície polida e a oposta com intensas marcas de percussão. O outro exemplar está muito incompleto, embora conserve pequena porção da extremidade distal, que evidencia polimento perfeito (Fig. 65, n.º 9).

Estes artefactos aproximam-se singularmente, por essa característica, dos martelos de contextos campaniformes destinados ao trabalho do metal, recolhidos na Holanda e na Grã-Bretanha (HARRISON, 1980, Figs. 13, 14 e 69). No entanto, o facto destes dois exemplares provirem de contextos do Neolítico Final inviabiliza aquela interpretação, à semelhança do verificado anteriormente para pequeno exemplar de Leceia (CARDOSO, 1989, Fig. 102, n.º 3).

3.3 – Pedra afeiçoada

Recolheram-se diversos moventes e dormentes de mós manuais, de arenito silicioso, cuja origem pode ser situada a mais de 10 km de distância, nas bancadas do Cretácico inferior da região. Reproduz-se na Fig. 63, n.º 6 movente munido de uma depressão central, pouco pronunciada, destinada a facilitar a tarefa da moagem dos grãos de cereal.

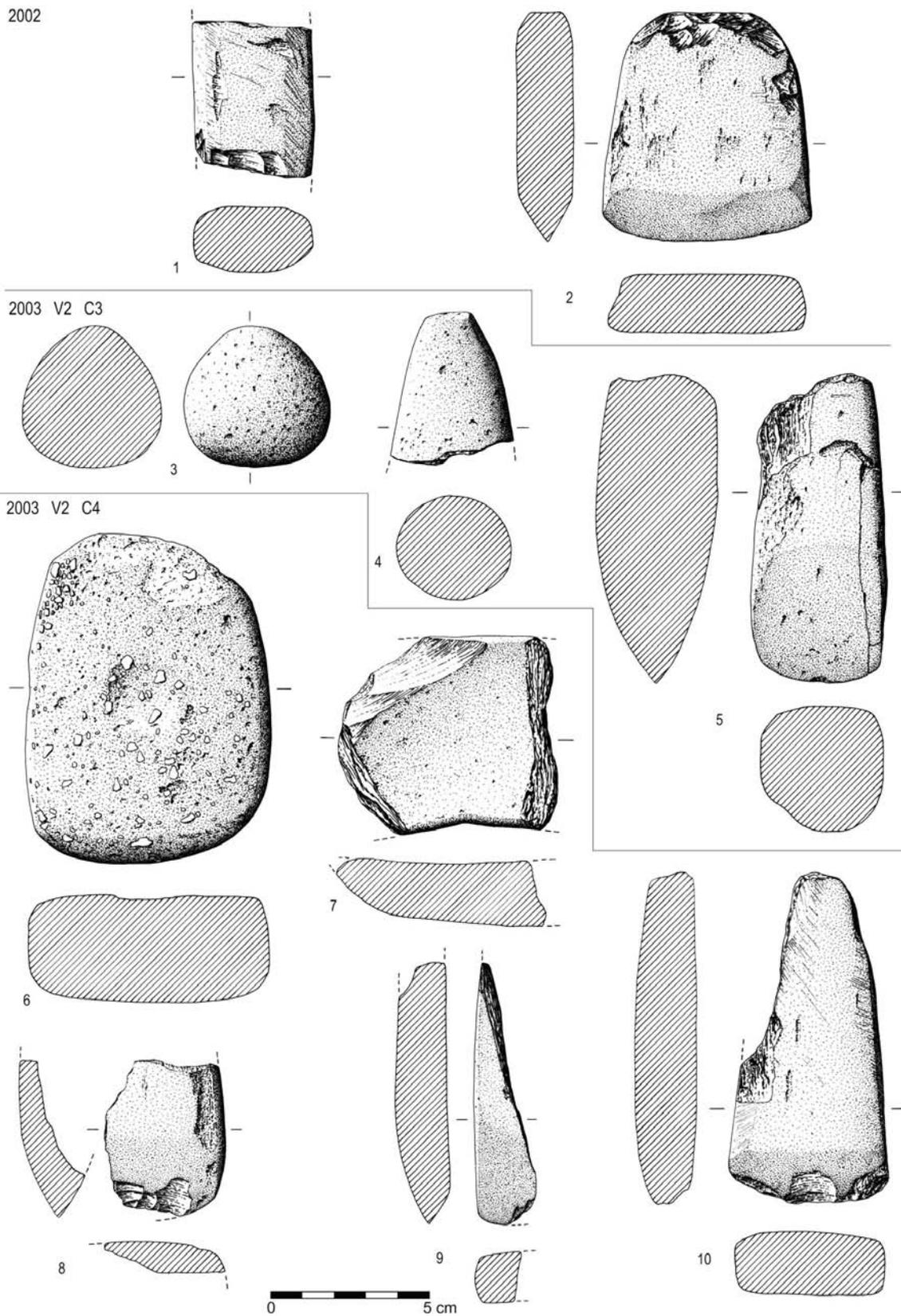
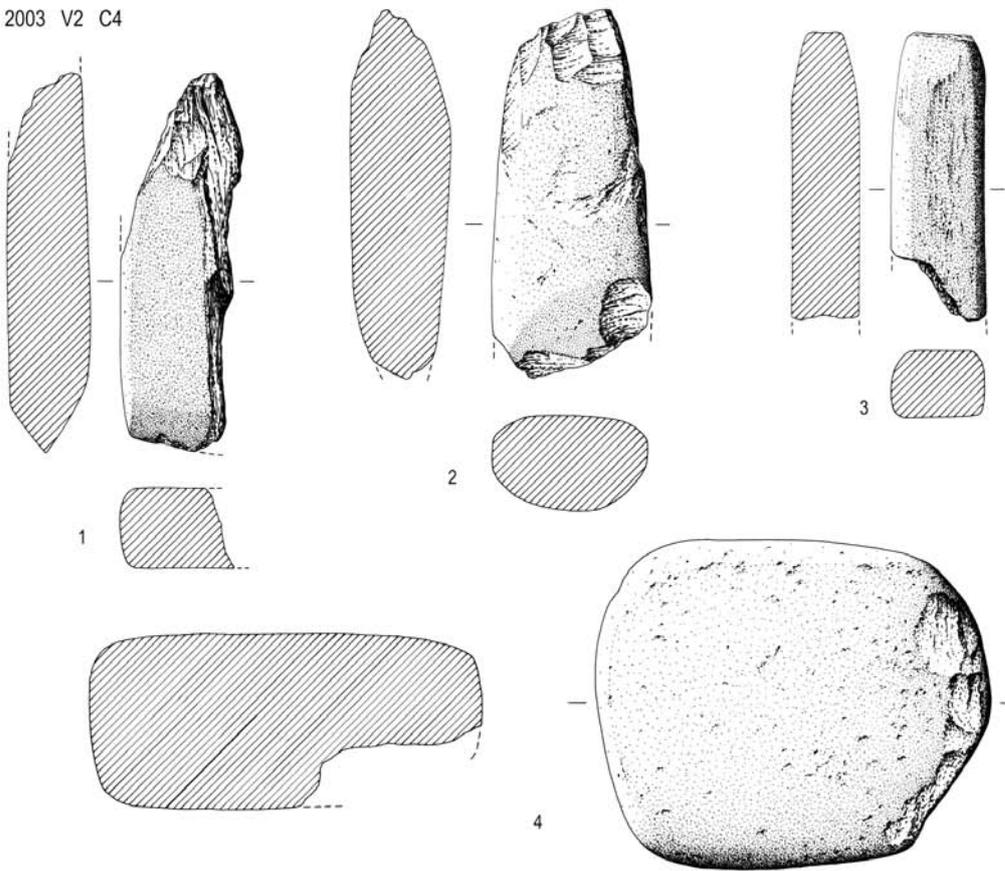
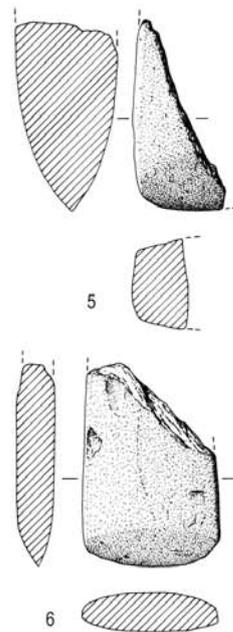


Fig. 63 – Carrascal, 2001-2003. Pedra polida e pedra afeiçãoada (ver texto). Desenhos de F. Martins.

2003 V2 C4



2004 sector oriental



2004 V2 C3

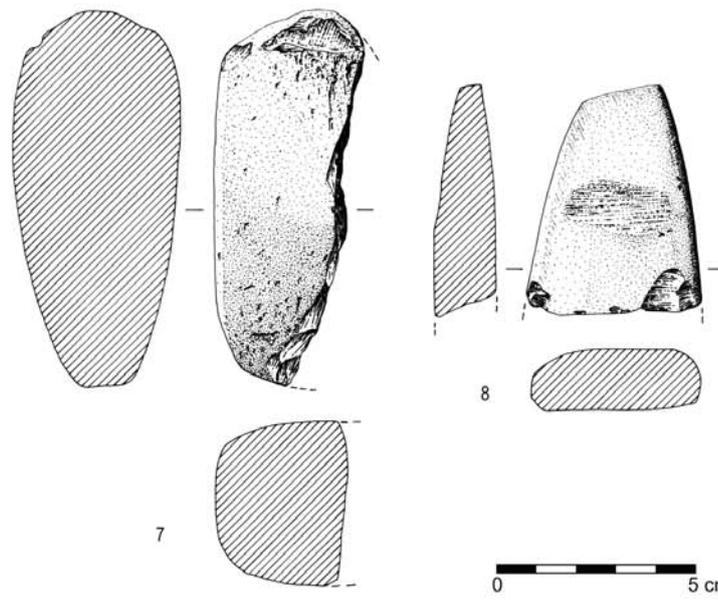
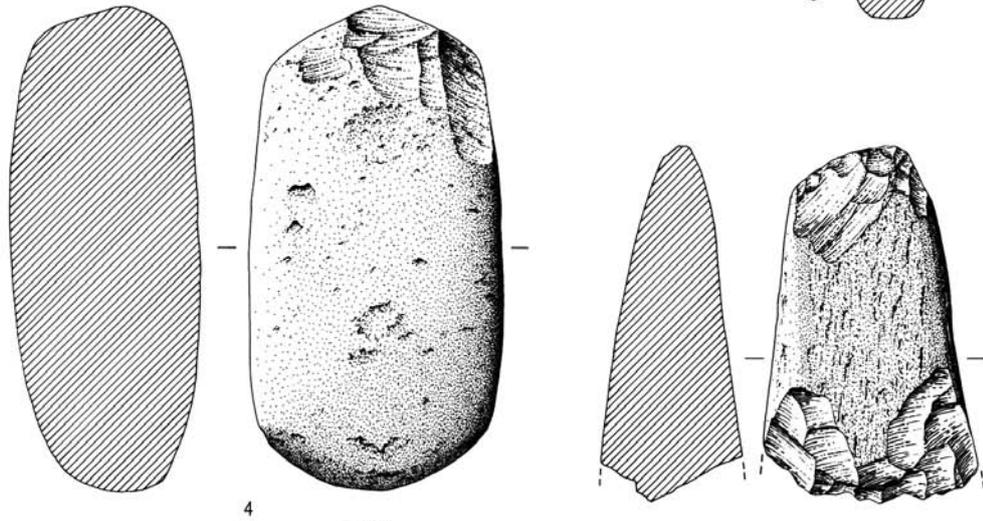
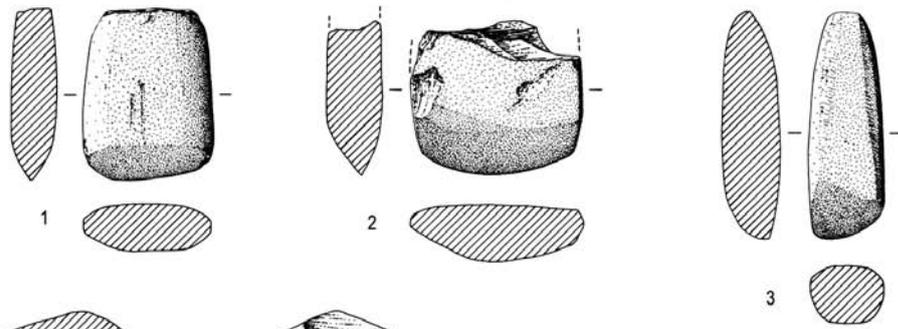


Fig. 64 – Carrascal, 2003-2004. Pedra polida e pedra afeçoada (ver texto). Desenhos de F. Martins.

2004 V2 C4



2005
C3

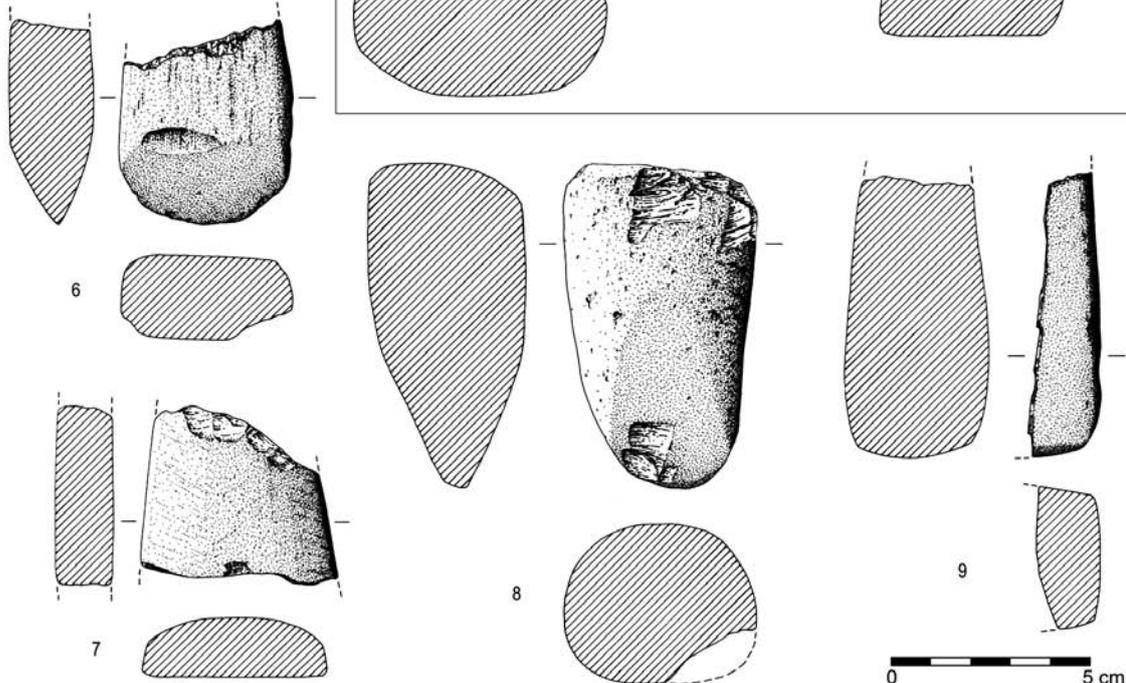


Fig. 65 – Carrascal, 2004-2005. Pedra polida e pedra afeiçãoada (ver texto). Desenhos de F. Martins.

Para além deste tipo de artefactos, identificaram-se diversos percutores de sílex, atestando a abundância local daquela matéria-prima, a par de outros, sobre seixos rolaos de basalto e de quartzito.

Mais raros são outras categorias de objectos de pedra afeiçoada, como os polidores, de que se recolheu fragmento de arenito (Fig. 63, n.º 7) e os esferóides, como o exemplar da Fig. 63, n.º 3, feito em basalto totalmente afeiçoado por picotagem. Sendo a funcionalidade desta peça discutível, adoptou-se designação meramente morfológica.

3.4 – Produções cerâmicas

3.4.1 – Recipientes decorados

As características gerais das produções decoradas do Carrascal encontram-se apresentadas no Quadro 7.

Quadro 7 – Características dos recipientes decorados do Carrascal

Distribuição dos fragmentos cerâmicos com decoração (com e sem bordo)												
Tipos de decoração		N.º de fragmentos										
		2001	2002	2003 vala 1	2003 vala 2, C3	2003 vala 2, C4	2004 vala 2, C3	2004 vala 2, C4	2004 Sector oriental	2004 Silo 2	2005 C3	Total
Decoração denteada	bordos denteados	8	90	2	5	26	9	9	9	2	8	168
	bordo denteado com cordão	–	1	–	1	1	–	–	–	–	2	5
Decoração plástica	mamilos	4	16	2	–	17	2	6	1	–	3	51
	cordões	–	–	–	–	6	2	2	–	–	–	10
	asas	–	–	–	–	3	–	2	–	–	–	5
Copos canelados		2	4	–	2	1	1	2	1	–	–	13
Campaniforme	Grupo Inciso	17	22	–	–	2	32	–	2	–	–	75
Cinchos		1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Decoração incisa / impressa e indeterminado		1	–	–	–	–	2	2	–	–	–	5
Total		33	133	4	8	56	48	23	13	2	13	333

Não cabe apresentar neste trabalho análise descritiva detalhada das cerâmicas decoradas recolhidas. Importa, ao contrario, traçar as características gerais da sua distribuição pela área escavada, relacionando as suas características tipológicas com a respectiva integração cronológico-cultural.

Assim, nos dois primeiros anos de escavações (2001 e 2002), para além de ocorrerem fragmentos cerâmicos de produções campaniformes incisadas, sempre de pequenas dimensões e mais ou menos rolados, na camada superficial, registaram-se outros, pertencentes ao Calcolítico Inicial, como fragmentos de “copos” canelados (Fig. 66, n.º 1; Fig. 69, n.ºs 27 e 28) e de um cincho, peças por vezes impropriamente designadas por “queijeiras” (Fig. 66, n.º 18), produções que, na área estremenha são características de fases avançadas do Calcolítico, como se comprovou em Leceia (CARDOSO, 2007) e no Penedo do Lexim (SOUSA, 2010). Estes escassos espólios calcolíticos não se confundem, porém, com a presença quase exclusiva de produções características do Neolítico Final, essencialmente representadas por vasos de bordo denteado e decorações

plásticas, por vezes associadas entre si: é o caso dos cordões horizontais interrompidos, configurando linhas denteadas em relevo (Fig. 67, n.º 5), com estreitos paralelos em Leceia, todos provenientes da camada basal, do Neolítico Final (CARDOSO, 2007, Fig. 16, n.ºs 8 e 9; Fig. 18, n.º 14). As decorações plásticas encontram-se sobretudo representadas por mamilos, cuja pequenez lhes retira qualquer funcionalidade, enquanto outros, de maiores dimensões, se apresentam perfurados, destinados à suspensão dos recipientes.

São, no entanto, os fragmentos de vasos de bordo denteado, que assumem a maior importância. Com efeito, das dezenas de bordos recolhidos, raramente se pode reconhecer dois exemplares estritamente iguais, situação que também se verificou em Leceia (CARDOSO, 2007). Alguns exemplares exibem características particulares: é o caso do representado na Fig. 66, n.º 12, que possui lábio aplanado, semelhante aos das taças Palmela, e como estas decorado por linhas incisais transversais. Possui paralelo muito próximo, também do Neolítico Final, em Leceia (CARDOSO, 2007, Fig. 24, n.º 13). Por vezes, o denteado limita-se a estar apenas sugerido por finas linhas incisais perpendiculares ou oblíquas ao bordo (Fig. 69, n.ºs 10, 14 e 16).

Seria interessante procurar uma razão para explicar esta quase exclusividade, no Neolítico Final da Estremadura, por deste tipo de decorações, tão homogéneo, quando visto globalmente, mas tão diverso, quando analisado em pormenor, evidenciando-se a riqueza dos detalhes decorativos.

Nas campanhas de 2003 a 2005, respeitantes a outras duas zonas da estação arqueológica, o panorama atrás caracterizado mantém-se, nos seus traços gerais: assim, a associação de vasos de bordo denteado a decorações plásticas, constituídas por cordões em relevo ou por mamilos, de carácter decorativo/simbólico ou funcional, sempre que se encontram perfurados para a suspensão. Um dos exemplares mais sugestivos foi recolhido em 2003, nas camadas inferiores da Vala 1, sendo decorado por uma “coroa” de mamilos cónicos em orno da abertura (Fig. 70, n.º 1).

Para além dos espólios característicos do Neolítico Final, ocorrem residualmente produções decoradas do Calcolítico Inicial: destacam-se os característicos “copos”, já identificados nas áreas exploradas em 2001 e em 2002, destacando-se alguns exemplares com decorações em ziguezagues horizontais ou verticais (Fig. 74, n.ºs 9 e 10), um dos quais em que aquele padrão foi obtido pela técnica do brunimento (Fig. 74, n.º 7), conferindo-lhe especial importância no contexto das produções calcolíticas, onde é excepcional.

Outro fragmento merece destaque: encontra-se decorado por triângulos preenchidos interiormente por impressões punctiformes, possui também paralelos calcolíticos em povoados da região, como é o caso de um fragmento, preenchido com pasta branca, proveniente de Moita da Ladra, Vila Franca de Xira (CARDOSO, 2014 b, Fig. 46, n.º 12), bem como outro, do Outeiro Redondo, Sesimbra (CARDOSO, 2013, Fig. 38, n.º 1). No primeiro daqueles trabalhos invocam-se outros paralelos, igualmente calcolíticos, do sul do actual território português (Anta Grande do Olival da Pega e Cerro do Castelo de Corte de João Marques), para além de outros exemplares, recolhidos no povoado fortificado do Monte da Tumba, Alcácer do Sal (SILVA & SOARES, 1987, Fig. 25, n.ºs 2 e 3).

Mais abundantes comparativamente ao conjunto do Calcolítico Inicial, são as cerâmicas campaniformes, todas elas decoradas pela técnica incisal, as quais terão provindo do topo da escarpa, actualmente delimitado por frente de pedreira, tal como a generalidade dos exemplares calcolíticos acima referidos, a que se pode juntar um fragmento de cincho, integrável, de acordo com os critérios atrás expostos, no Calcolítico Pleno (Fig. 72, n.º 12). De sublinhar que não se identificou nenhum exemplar decorado do grupo “folha de acácia” e “crucífera”, característicos da fase tardia do Calcolítico estremenho. A completa ausência de cerâmica do grupo “folha de acácia” é significativa, evidenciando novas dinâmicas de ocupação, possivelmente correspondentes à concentração da população em Leceia.

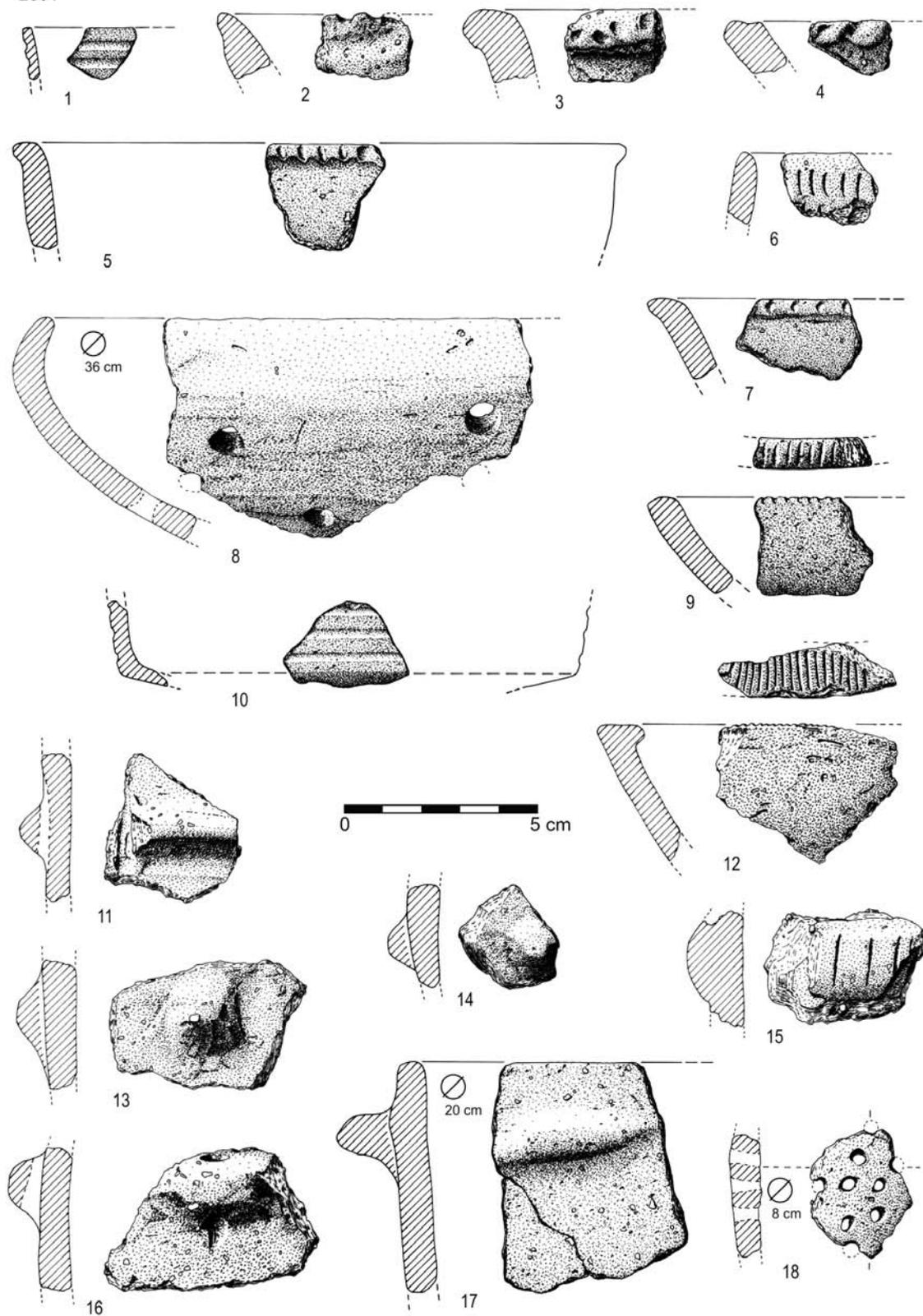


Fig. 66 – Carrascal, 2001. Cerâmicas do Neolítico Final, do Calcolítico Inicial (1 e 10) e do Calcolítico Pleno/Final (18). Desenhos de F. Martins.

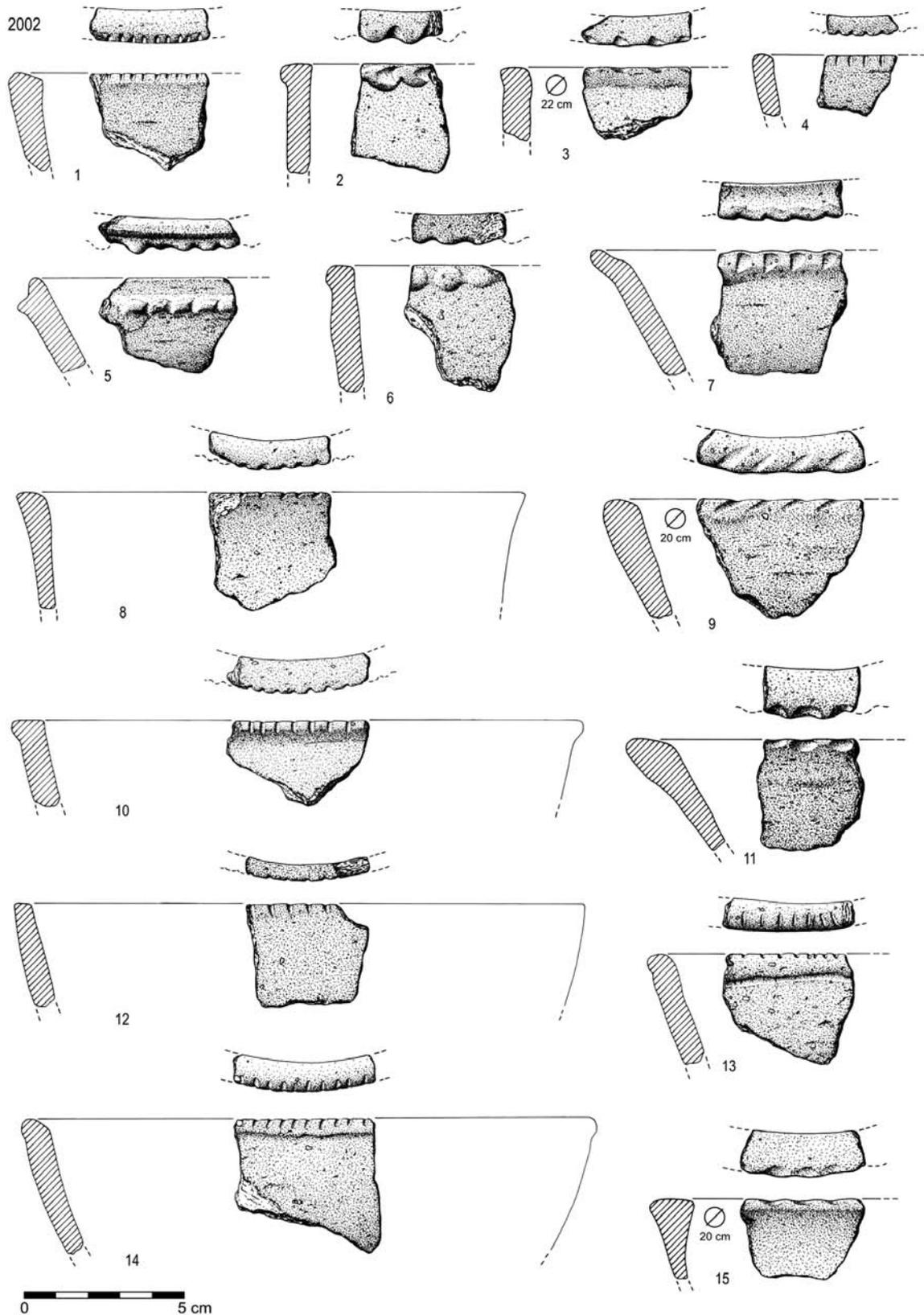


Fig. 67 – Carrascal, 2002. Cerâmicas do Neolítico Final. Desenhos de F. Martins.

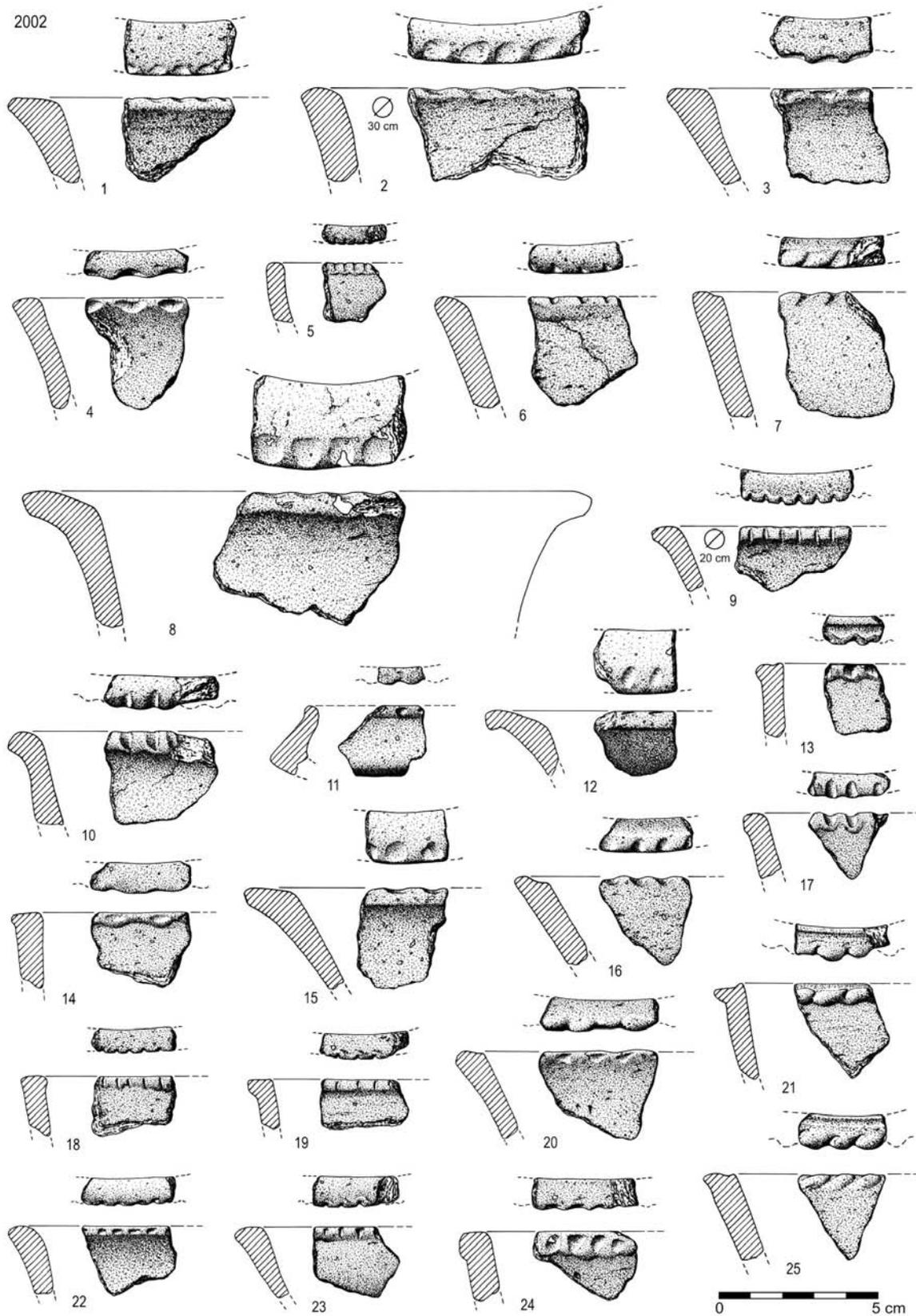


Fig. 68 – Carrascal, 2002. Cerâmicas do Neolítico Final. Desenhos de F. Martins.

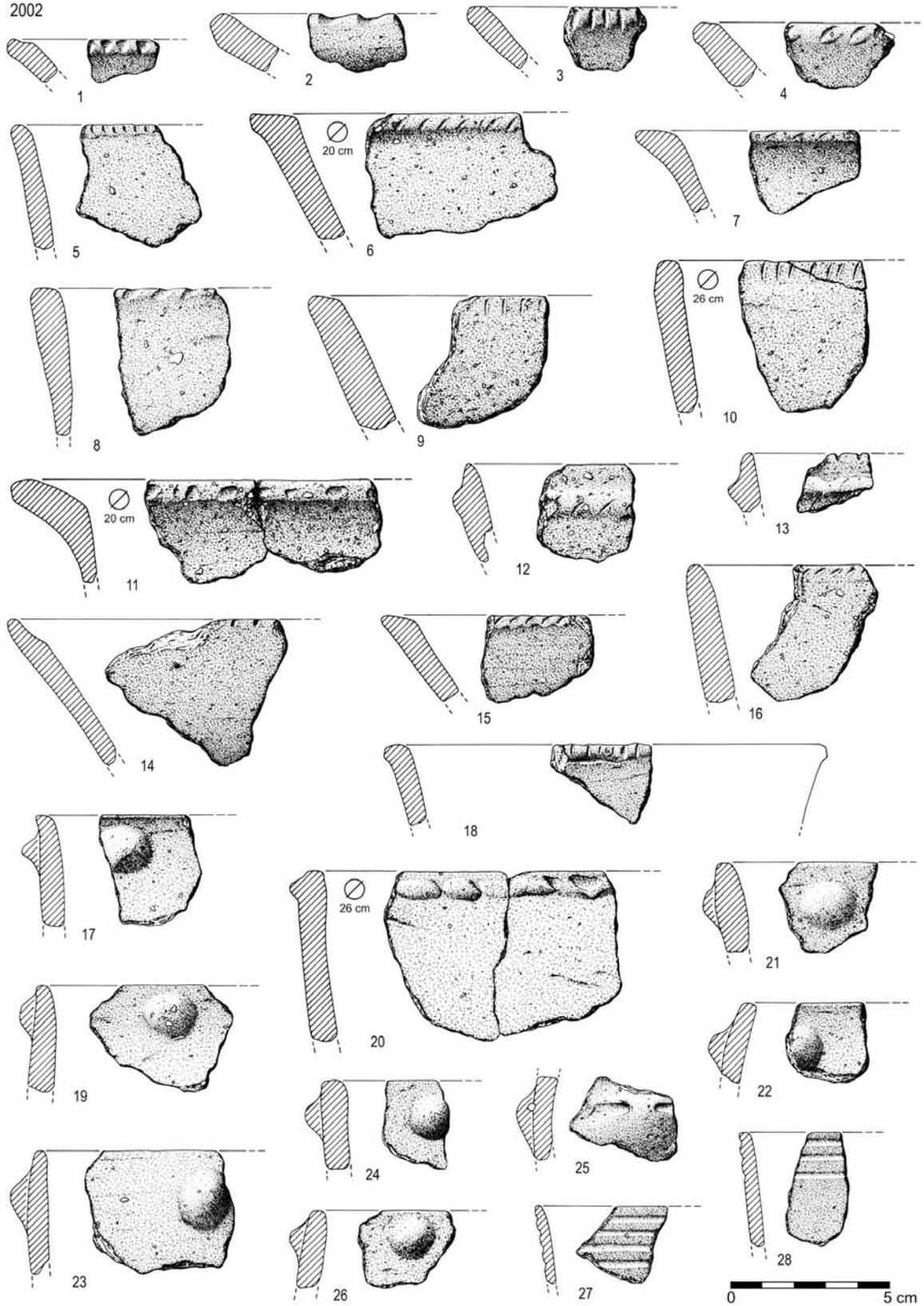


Fig. 69 – Carrascal, 2002. Cerâmicas do Neolítico Final e do Calcolítico Inicial (27 e 28). Desenhos de F. Martins.

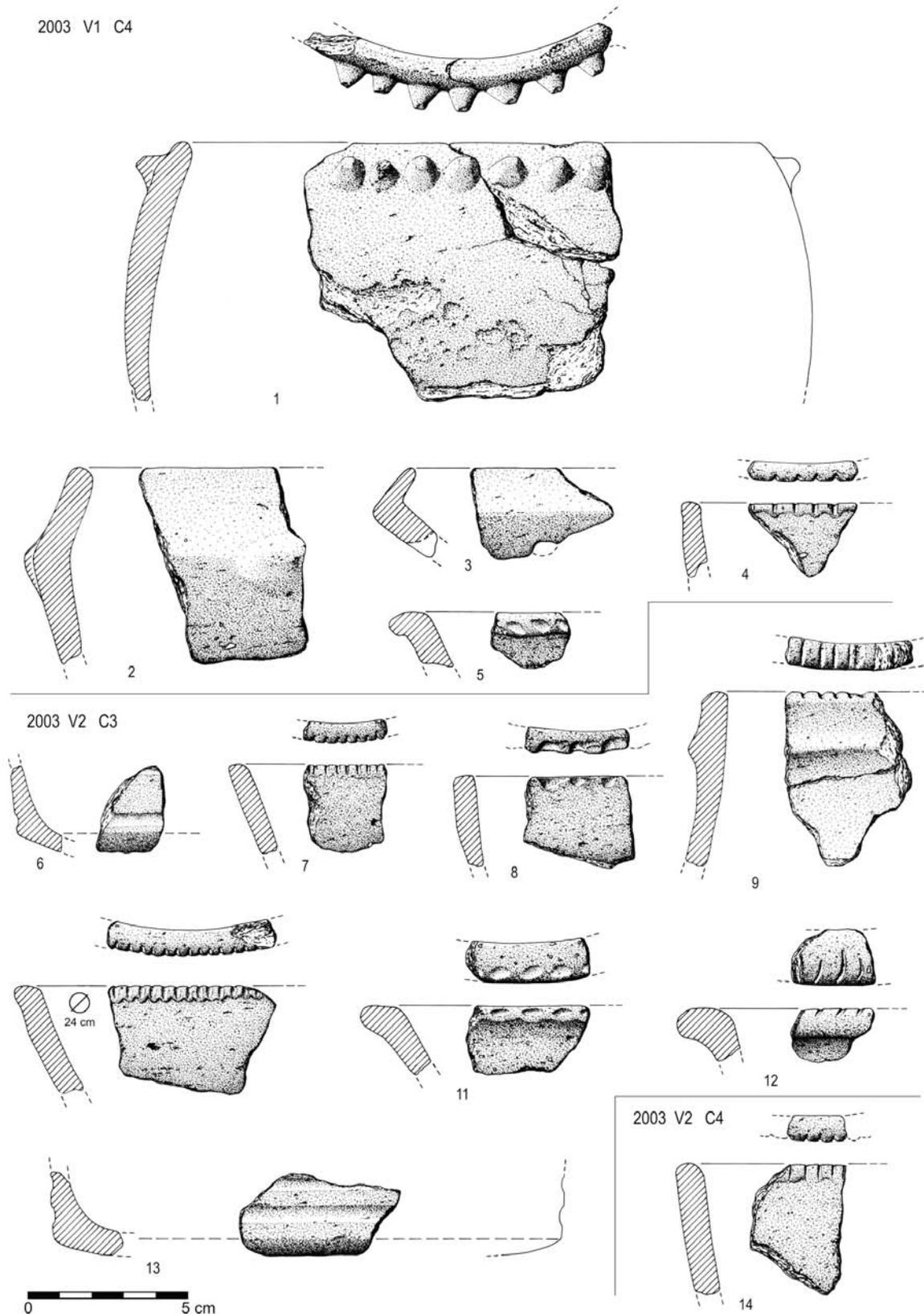


Fig. 70 – Carrascal, 2003. Cerâmicas do Neolítico Final e do Calcolítico Inicial (13). Desenhos de F. Martins.

2003
V2 C3

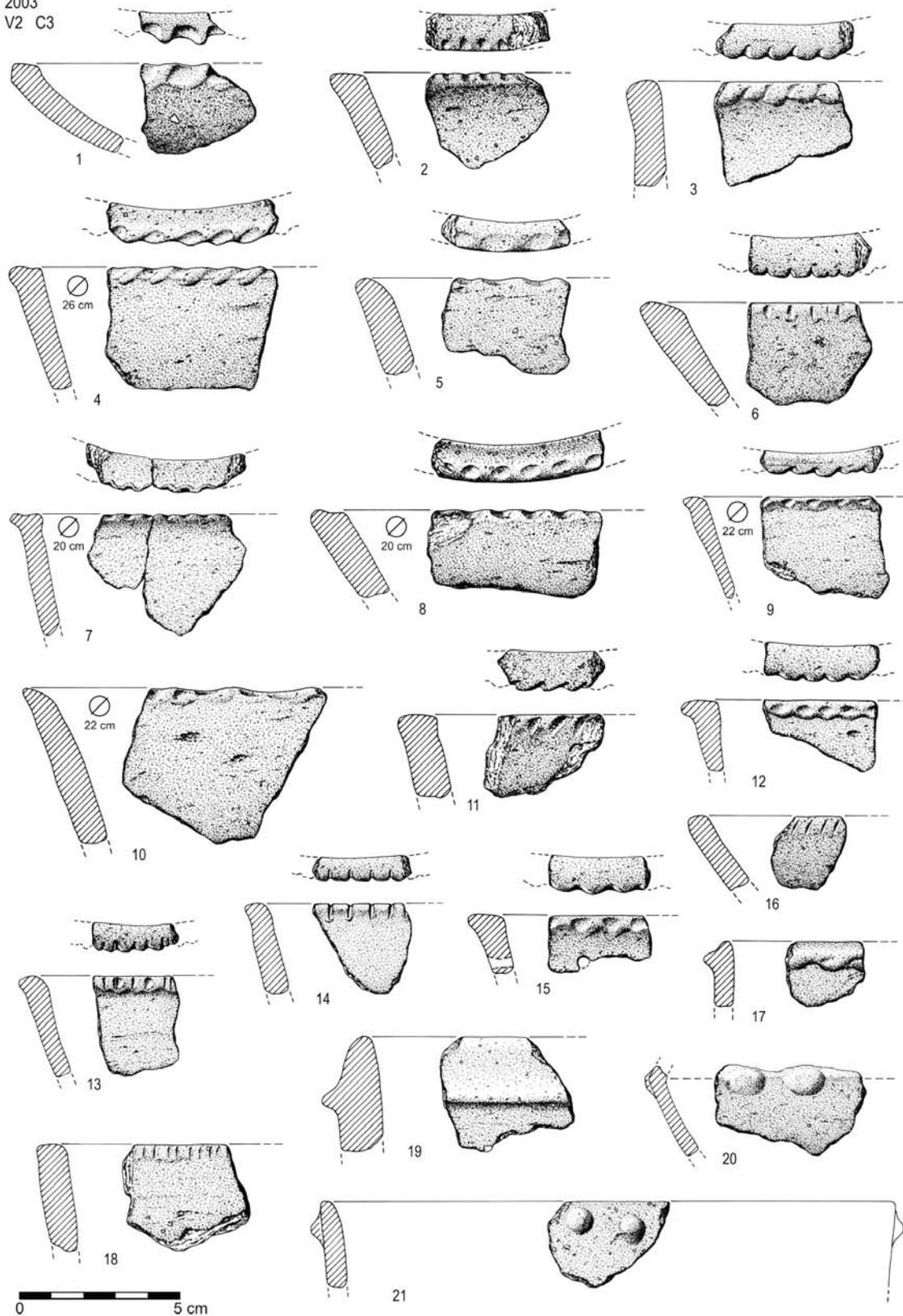


Fig. 71 – Carrascal, 2003-2004. Cerâmicas do Neolítico Final. Desenhos de F. Martins.

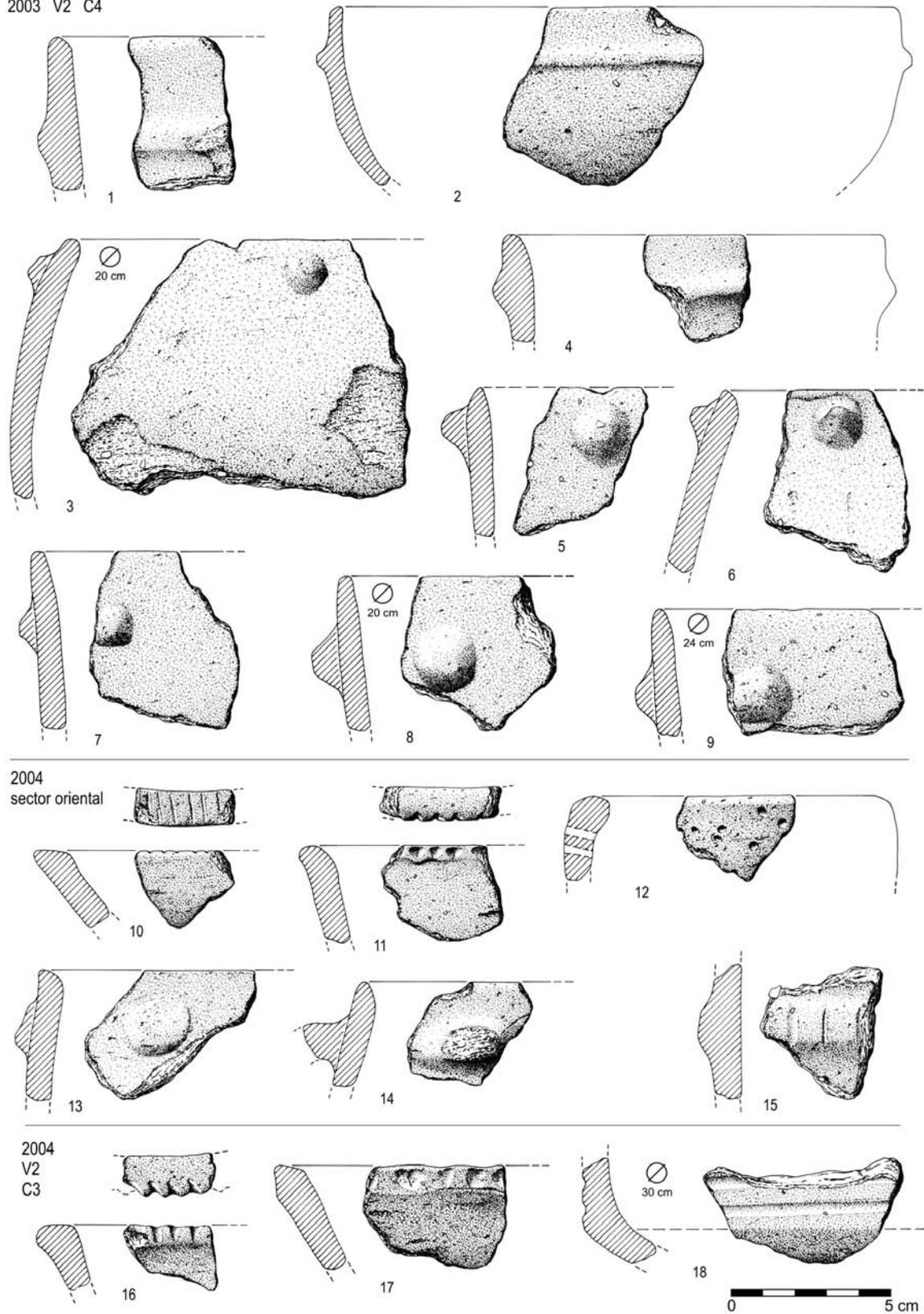


Fig. 72 – Carrascal, 2003. Cerâmicas do Neolítico Final, do Calcolítico Inicial (18) e do Calcolítico Pleno/Final (12).
Desenhos de F. Martins.

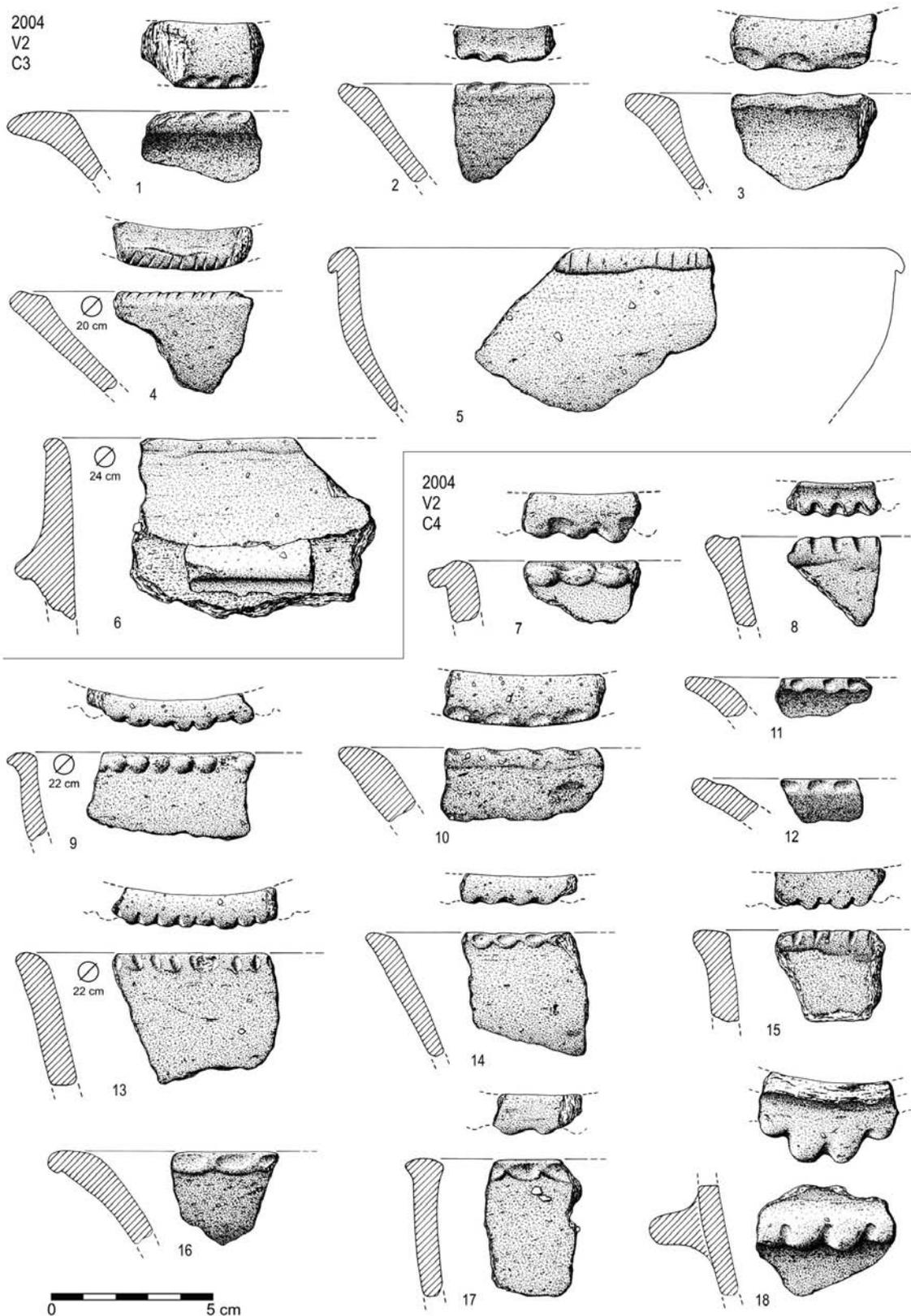


Fig. 73 – Carrascal, 2004. Cerâmicas do Neolítico Final. Desenhos de F. Martins.

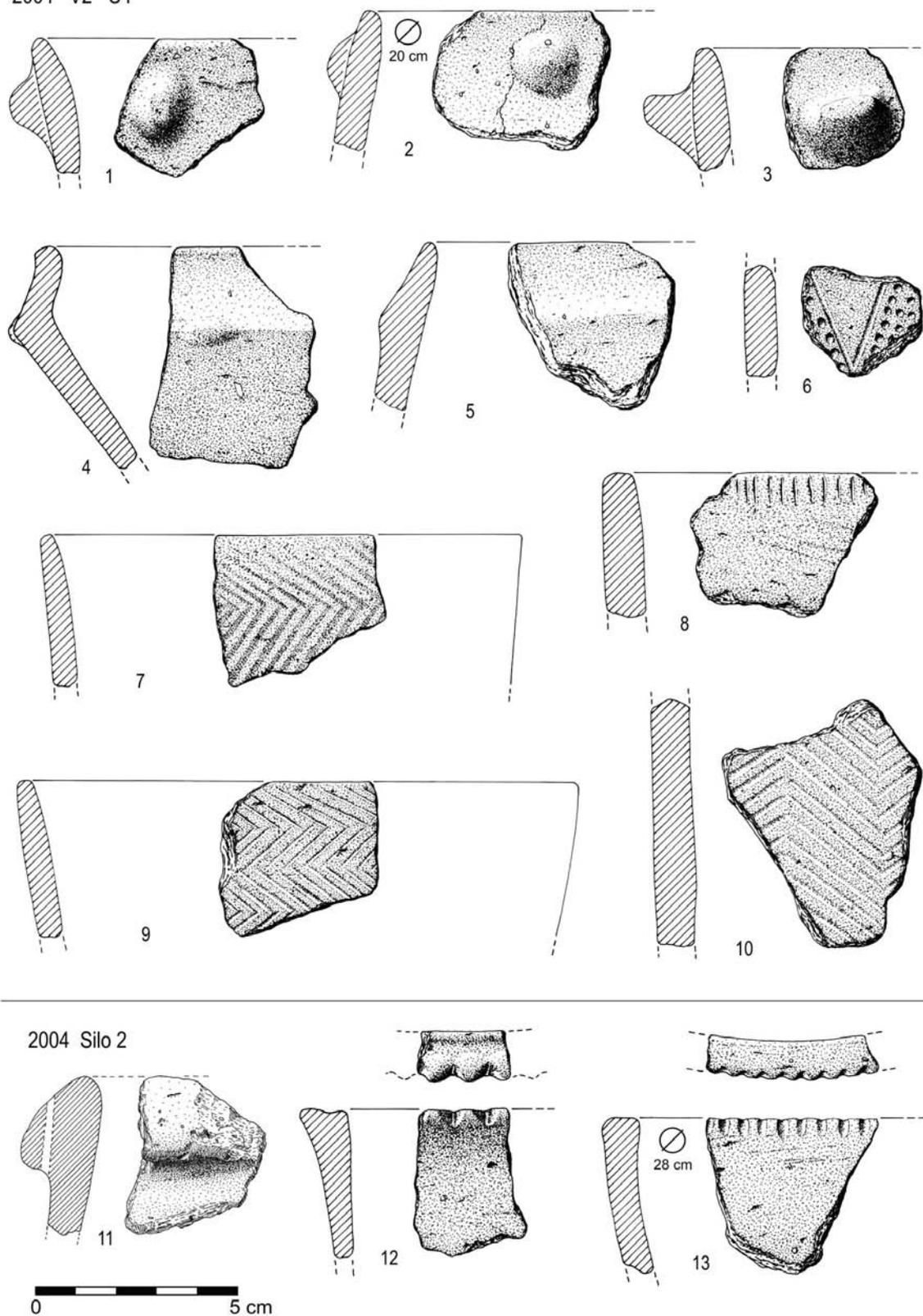


Fig. 74 – Carrascal, 2004. Cerâmicas do Neolítico Final, do Calcolítico Inicial 7 a 10) e do Calcolítico Pleno/Final (6).
Desenhos de F. Martins e de B. Ferreira (11).

2005
C3

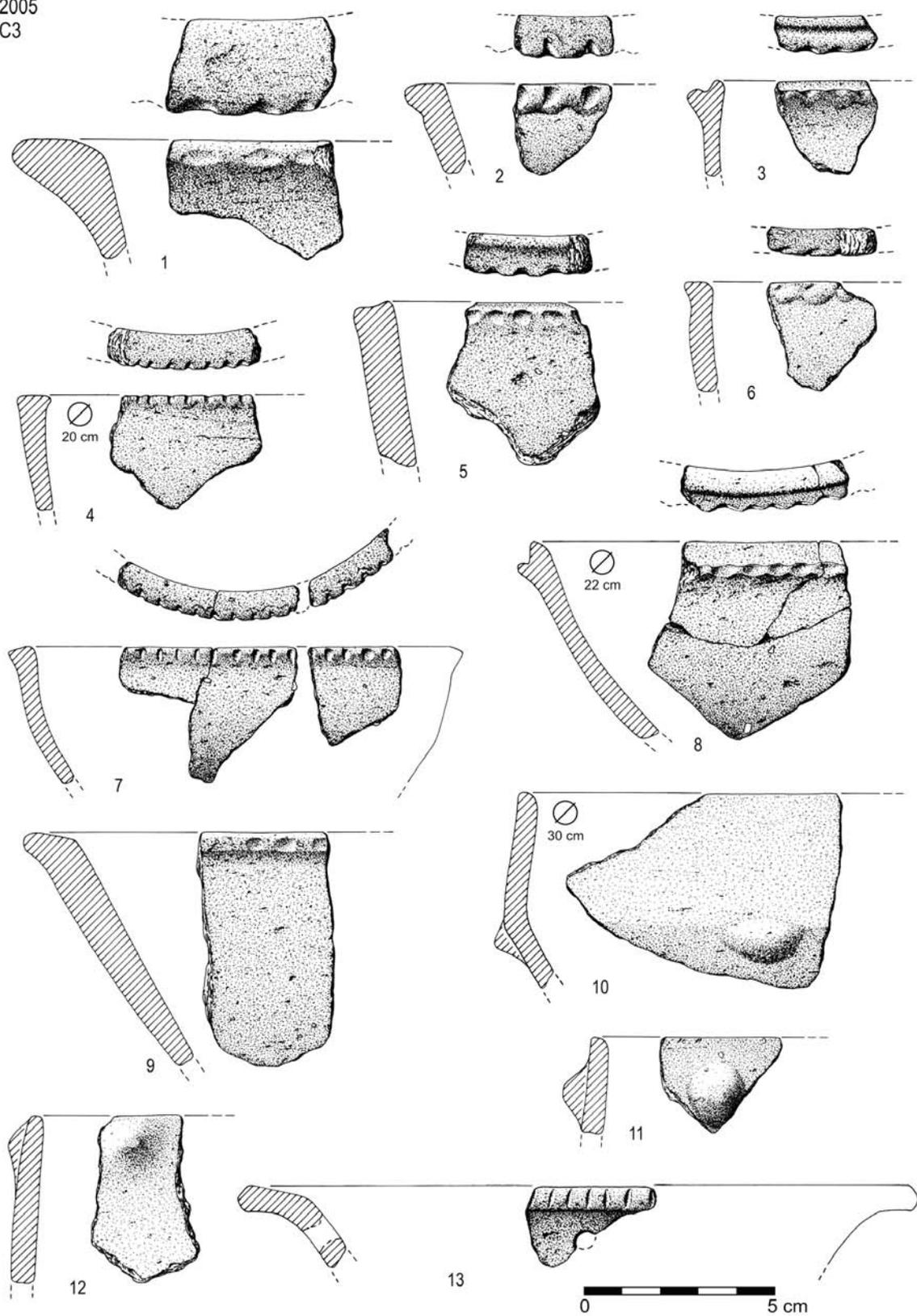


Fig. 75 - Carrascal, 2005. Cerâmicas decoradas do Neolítico Final. Desenhos de F. Martins.

3.4.2 – Recipientes lisos

O estudo dos recipientes lisos do Carrascal respeitou a seguinte tipologia:

Tipologia das cerâmicas lisas				
Tipologia			Formas	
Prato	Prato de bordo sem espessamento		1	
	Prato de bordo espessado		2	
Taça	Taça de bordo espessado		3	
	Taça carenada	carena baixa a média	4.1	
		carena alta	com carena marcada	4.2
			de perfil suave	4.3
	Taça em calote		5	
Vaso	Vaso de bordo em aba		6	
	Vaso de bordo espessado ou extrovertido		7	
Esférico			8	
“Copo”			9	

Fig. 76 – Tipologia das produções cerâmicas lisas do Carrascal pós-Neolítico Antigo.

Tal tipologia foi desenvolvida de acordo com as formas representadas pelos exemplares representados nas Figs. 77 a 80.

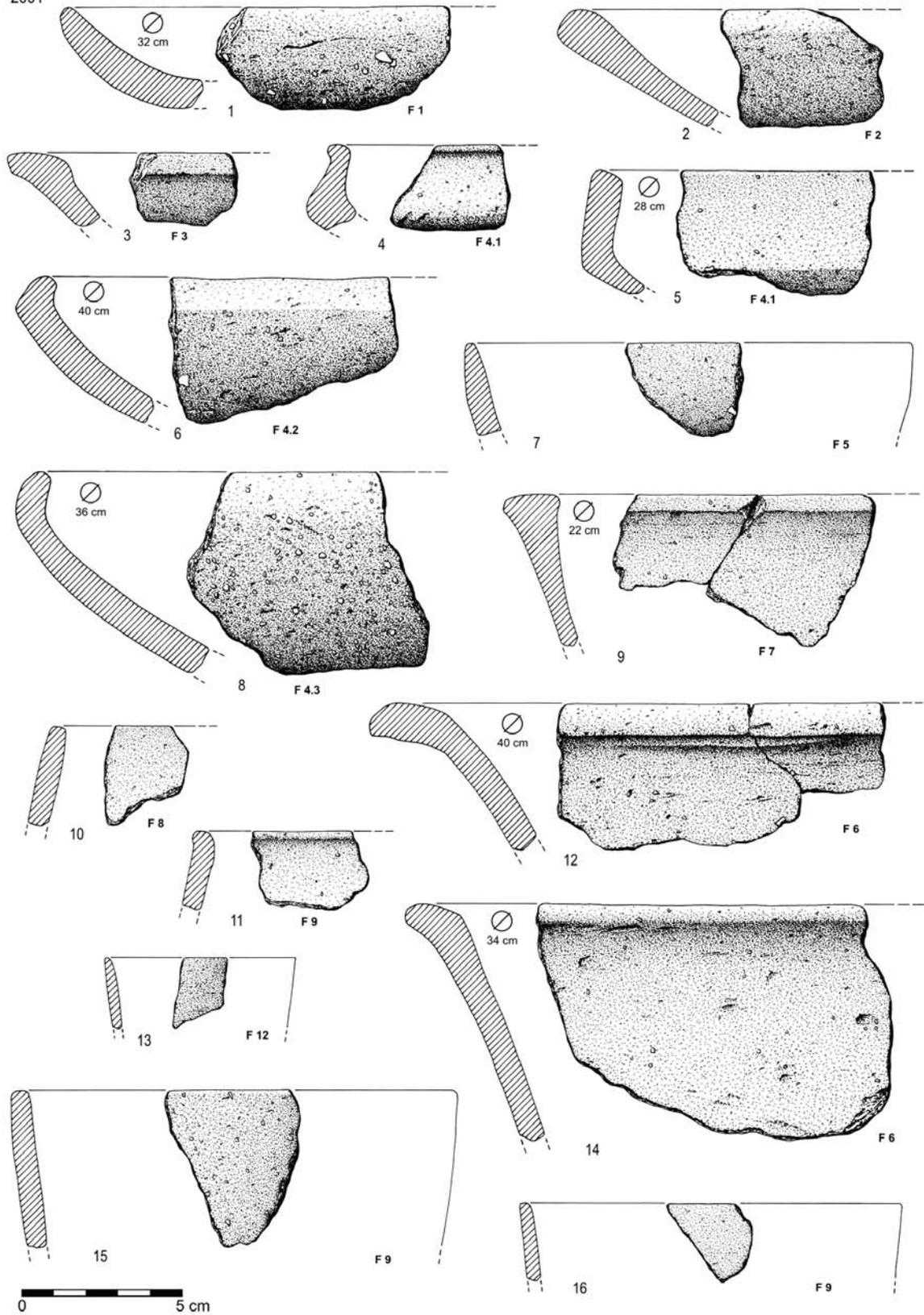


Fig. 77 – Carrascal, 2001. Produções lisas pós-Neolítico Antigo. Desenhos de F. Martins.

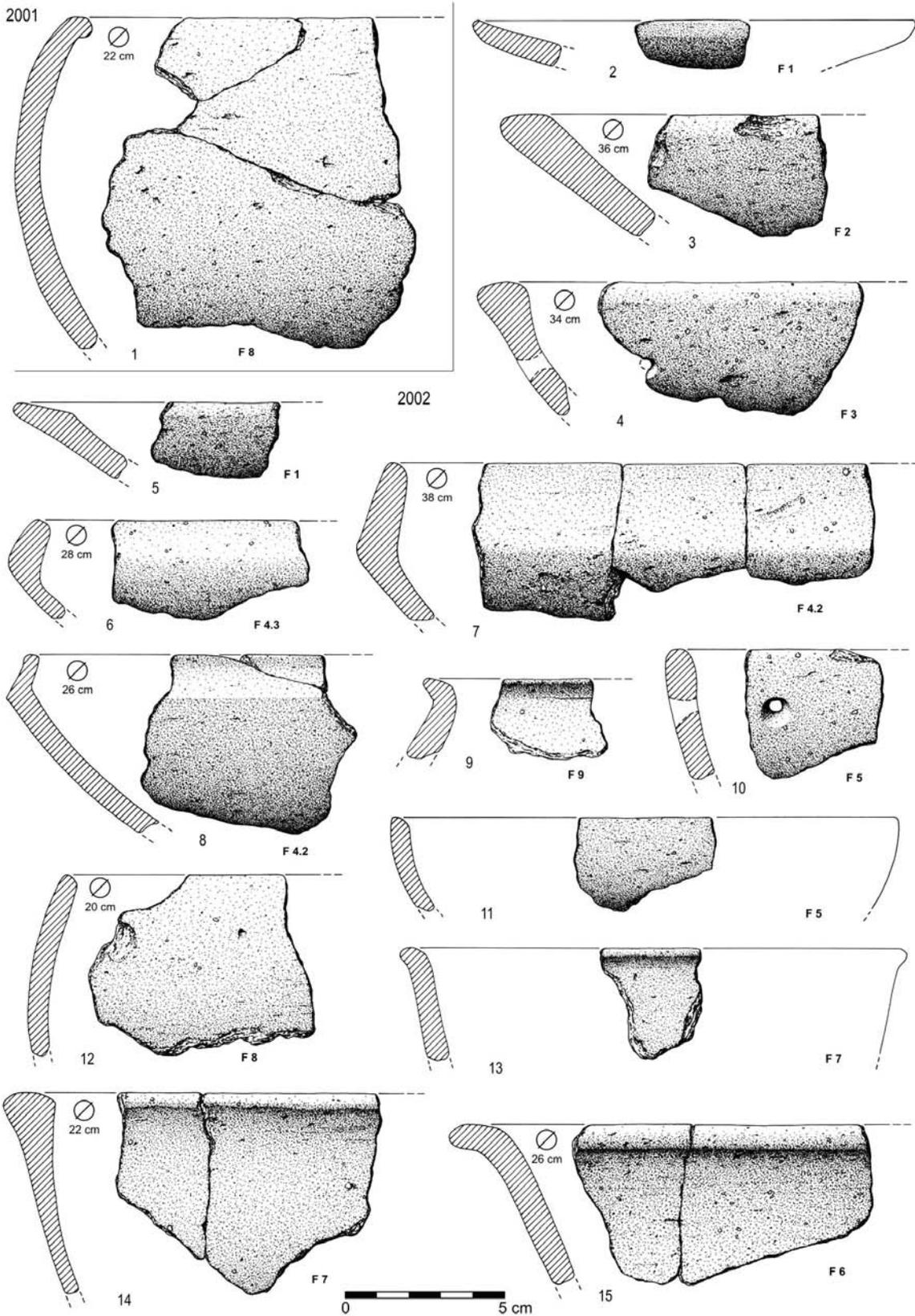


Fig. 78 – Carrascal, 2001. Produções lisas pós-Neolítico Antigo. Desenhos de F. Martins.

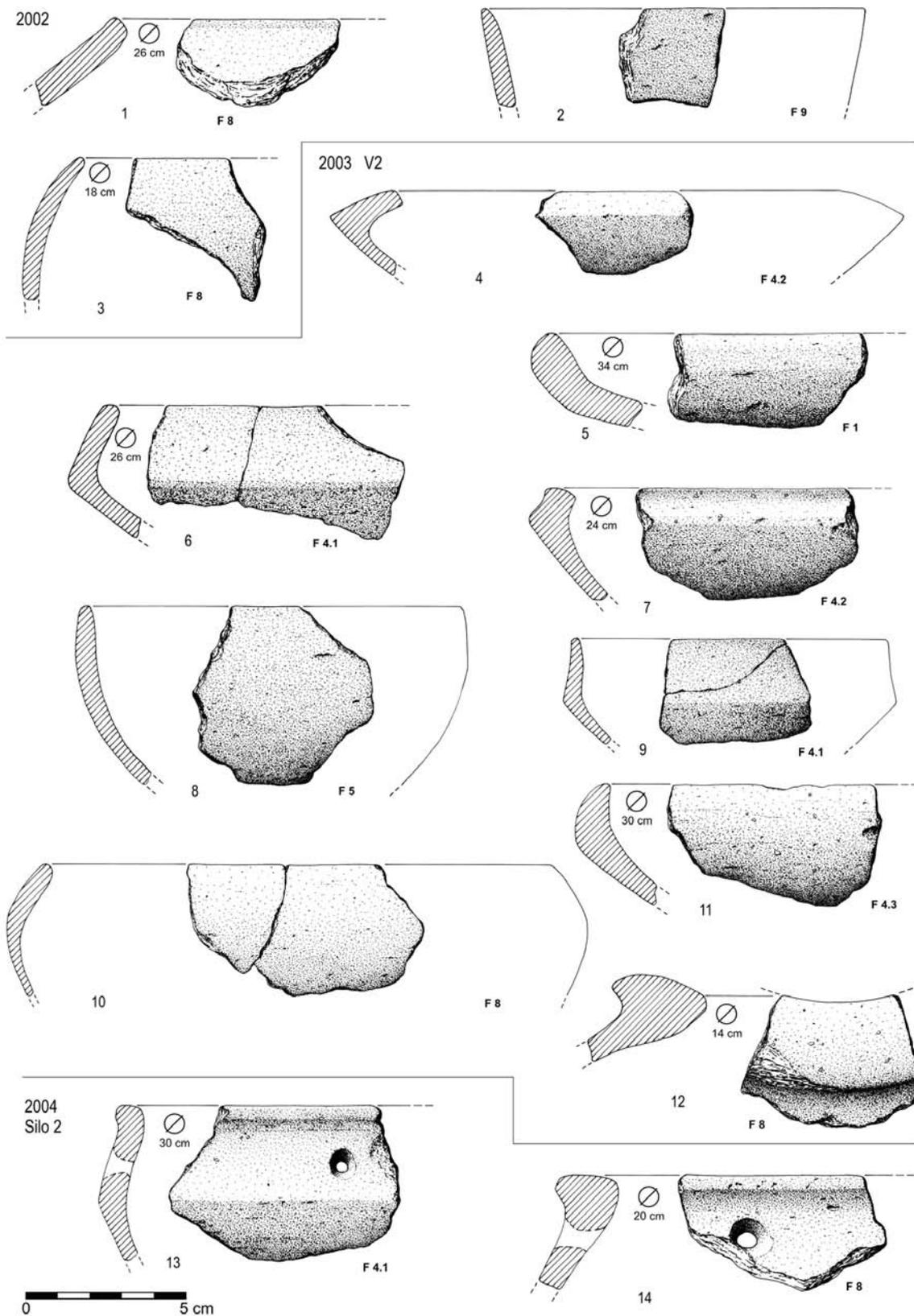
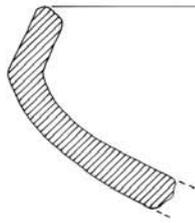
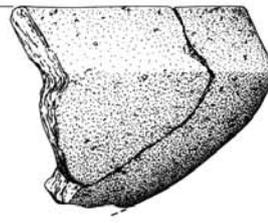


Fig. 79 – Carascal, 2002-2004. Produções lisas pós-Neolítico Antigo. Desenhos de F. Martins.

2004
V2
C3

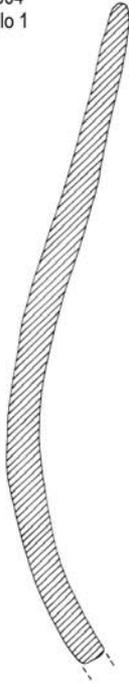


1

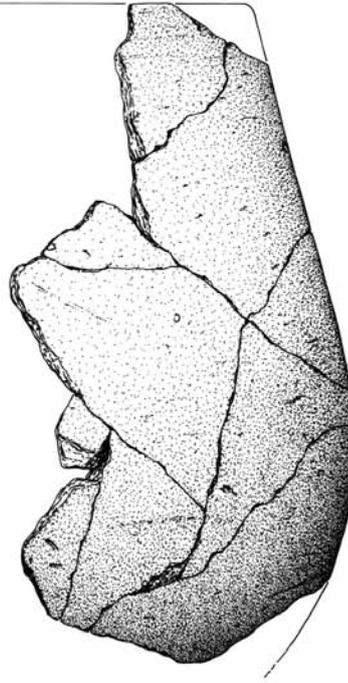


F 4.2

2004
Silo 1

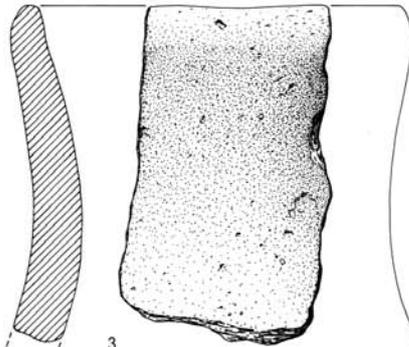


2



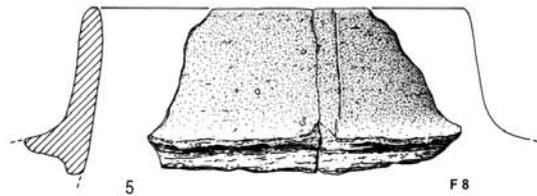
F 8

2005 C3



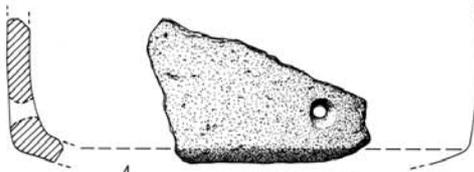
3

suporte de vaso

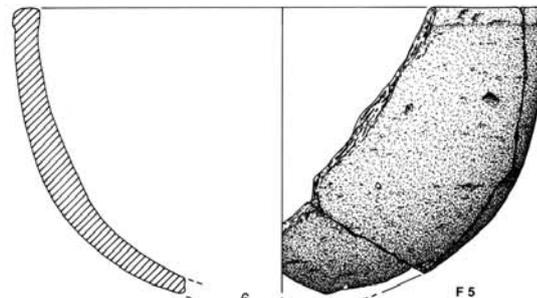


5

F 8



4



6

F 5

0 5 cm

Fig. 80 – Carrascal, 2004-2005. Produções lisas pós-Neolítico Antigo. O n.º 3 é um suporte de vaso. Desenhos de F. Martins.

Desta forma, foi possível estabelecer a seguinte distribuição das produções de cerâmicas lisas, pelos diferentes sectores da estação explorados entre 2001 e 2005, conforme se mostra no quadro seguinte:

Quadro 8 – Distribuição tipológica dos recipientes lisos do Carrascal, pelos sectores explorados entre 2001 e 2005

Tipologia e distribuição das cerâmicas lisas															
Tipologia		Formas	N.º de fragmentos												
			2001	2002	2003 Vala 1	2003 Vala 2	2004 Vala 2, C3	2004 Vala 2, C4	2004 Sector oriental	2004 Silo 1	2004 Silo 2	2005 C3	Total		
Prato	Prato de bordo sem espessamento		1	8 (2,3%)	13 (2%)	-	7 (1,2%)	4 (2,5%)	5 (5,1%)	-	-	1 (0,2%)	37 (1,4%)		
	Prato de bordo espessado		2	1 (0,3%)	3 (0,5%)	4 (6,2%)	5 (0,9%)	2 (1,2%)	1 (1%)	1 (0,5%)	-	-	1 (0,2%)	18 (0,7%)	
Taça	Taça de bordo espessado		3	13 (3,7%)	23 (3,6%)	-	10 (1,7%)	8 (4,9%)	3 (3%)	5 (2,5%)	-	-	7 (1,6%)	70 (2,7%)	
	Taça carenada	carena baixa a média	4.1	11 (3,1%)	61 (9,6%)	-	118 (20,2%)	28 (17,2%)	17 (17,3%)	21 (10,6%)	-	5 (20,8%)	66 (14,9%)	331 (12,7%)	
		carena alta	com carena marcada	4.2	10 (2,8%)	13 (2%)	2 (3,1%)	19 (3,2%)	6 (3,7%)	2 (2%)	4 (2%)	-	-	9 (2%)	61 (2,3%)
			de perfil suave	4.3	26 (7,1%)	13 (2%)	5 (7,7%)	16 (2,7%)	9 (5,5%)	5 (5,1%)	1 (0,5%)	-	2 (8,3%)	24 (5,4%)	101 (3,9%)
	Taça em calote		5	55 (16%)	92 (14,4%)	7 (10,8%)	60 (10,3%)	18 (11%)	8 (8,2%)	13 (6,5%)	-	1 (4,2%)	47 (10,6%)	300 (11,5%)	
Vaso	Vaso de bordo em aba		6	50 (14%)	61 (9,7%)	8 (12,3%)	41 (7%)	17 (10,4%)	13 (13,3%)	12 (6%)	-	4 (16,7%)	57 (12,8%)	264 (10,1%)	
	Vaso de bordo espessado ou extrovertido		7	57 (16,5%)	44 (6,8%)	12 (18,5%)	49 (8,4%)	24 (14,7%)	26 (26,5%)	9 (4,5%)	-	10 (41,7%)	117 (26,4%)	347 (13,3%)	
Esférico.		8	18 (5,1%)	35 (5,5%)	4 (6,1%)	78 (13,3%)	20 (12,2%)	8 (8,2%)	26 (13%)	3 (6,5%)	2 (8,3%)	59 (13,3%)	252 (9,6%)		
“Copo”		9	15 (4,3%)	25 (3,9%)	-	41 (7%)	7 (4,3%)	3 (3%)	2 (1%)	-	-	16 (3,6%)	108 (4,1%)		
Indeterminado		-	87 (24,8%)	255 (40%)	23 (35,4%)	141 (24,1%)	20 (12,3%)	7 (7,1%)	105 (52,8%)	43 (93,5%)	-	40 (9%)	724 (27,7%)		
Total		-	351 (100%)	638 (100%)	65 (100%)	585 (100%)	163 (100%)	98 (100%)	199 (100%)	46 (100%)	24 (100%)	444 (100%)	2613 (100%)		

As características das cerâmicas lisas do Carrascal vistas globalmente, revelam, como seria de esperar para contextos essencialmente do Neolítico Final, a presença dominante de dois tipos principais de recipientes: os recipientes carenados, que ascendem no total a 22,3% do total das formas identificadas, acompanhados pelos vasos de bordo extrovertido, ou com a configuração de aba, que atingem em conjunto 26,4%. Com efeito, estas duas formas são geralmente as dominantes em contextos desta época. As restantes formas com presença ainda assim assinalável, próxima de 10%, não possuem significado cronológico-cultural: trata-se das taças em calote (10,4%), e dos esféricos de bordo simples (9%). Residualmente, ocorrem formas que podem assimilar-se preferencialmente ao Calcolítico, como é o caso dos “copos” lisos (3,4%) e das taças de

bordo espessado (1,6%). Esta realidade permite concluir que, também o conjunto das formas lisas é quase exclusivamente reportável ao Neolítico Final conclusão coerente com a já anteriormente obtida do estudo das produções cerâmicas decoradas.

3.4.3 – *Produções cerâmicas especializadas*

“Cinchos” – conforme acima se referiu, trata-se de recipientes que, na Estremadura são característicos de fase adiantada do Calcolítico. A ocorrência de um exemplar na campanha de 2001 (Fig. 66, n.º 18) e de outro em 2003 (Fig. 72, n.º 2), explica-se, tal como as restantes produções calcolíticas (cerâmicas caneladas típicas do Calcolítico Inicial e campaniformes), pelo facto de, nas proximidades, terem continuado a existir pequenas unidades domésticas, na influência directa do povoado de Leceia. Importa referir que, neste último, a presença deste tipo de recipientes é pouco significativa (CARDOSO, 2007), quando comparada com a de outros sítios bem menores, existentes na região, igualmente ocupados no decurso do Calcolítico Pleno / Final, como Moita da Ladra, o que é revelador da diferenciação das actividades domésticas, ao nível da respectiva importância relativa, nos dois sítios arqueológicos. Idêntica realidade é extensiva ao Outeiro Redondo, onde se observou igual escassez de cinchos.

Cossoiros – recolheu-se um exemplar incompleto (Fig. 81, n.º 3), cuja cronologia é compatível com o Calcolítico, já que provém da Camada 2. Trata-se de exemplar excepcional em contextos estremenhos pré-históricos. Avultam, nesta perspectiva, os exemplares recolhidos no Outeiro da Assenta, Óbidos (CARDOSO & MARTINS, 2009, Fig. 65), que, pela referida razão, e na ausência de informações estratigráficas concretas, foram então integradas na Idade do Ferro / Período republicano, bem representado na estação. Contudo, no povoado calcolítico fortificado de São Pedro (Redondo), recolheram-se diversos exemplares (informação de Catarina Costeira, que se agradece), pelo que o exemplar do Carrascal reúne condições para se poder considerar dessa época, até porque se desconhecem outras ocorrências mais modernas na estação.

Suportes de lareira – entram nesta categoria três exemplares, todos incompletos, correspondentes a corniformes simples (Fig. 80, n.ºs 1 a 3). Muito se tem escrito sobre este tipo de peças. Remete-se assim o leitor para as considerações recentemente apresentadas sobre as mesmas, a propósito de exemplares recolhidos no povoado calcolítico fortificado da Moita da Ladra, Vila Franca de Xira (CARDOSO, 2014 b).

Importa registar que, embora estes exemplares sejam especialmente abundantes nos povoados calcolíticos – e jamais ocorrendo em sítios funerários, o que sublinha a sua natureza funcionalista – ocorrem também em contextos habitacionais do Neolítico Final (CARDOSO, 2003 a). Nestes termos, os exemplares do Carrascal podem inscrever-se ainda naquela época, designadamente o recolhido em 2003, na Vala 2 a mais de 0,50 m de profundidade (Fig. 80, n.º 2).

Suportes de vasos – um exemplar cilindróide e de paredes côncavas (Fig. 81, n.º 3), é compatível com esta categoria de produções cerâmicas, de extrema raridade nos povoados pré-históricos estremenhos, mas conhecidos nos do Calcolítico do Sudoeste, como comprovam os exemplares provenientes dos povoados calcolíticos fortificados do Monte da Tumba, Alcácer do Sal (SILVA & SOARES, 1987, Fig. 26, n.ºs 1 e 2) e do Cerro do Castelo de Santa Justa (GONÇALVES, 1989, Est. 48).

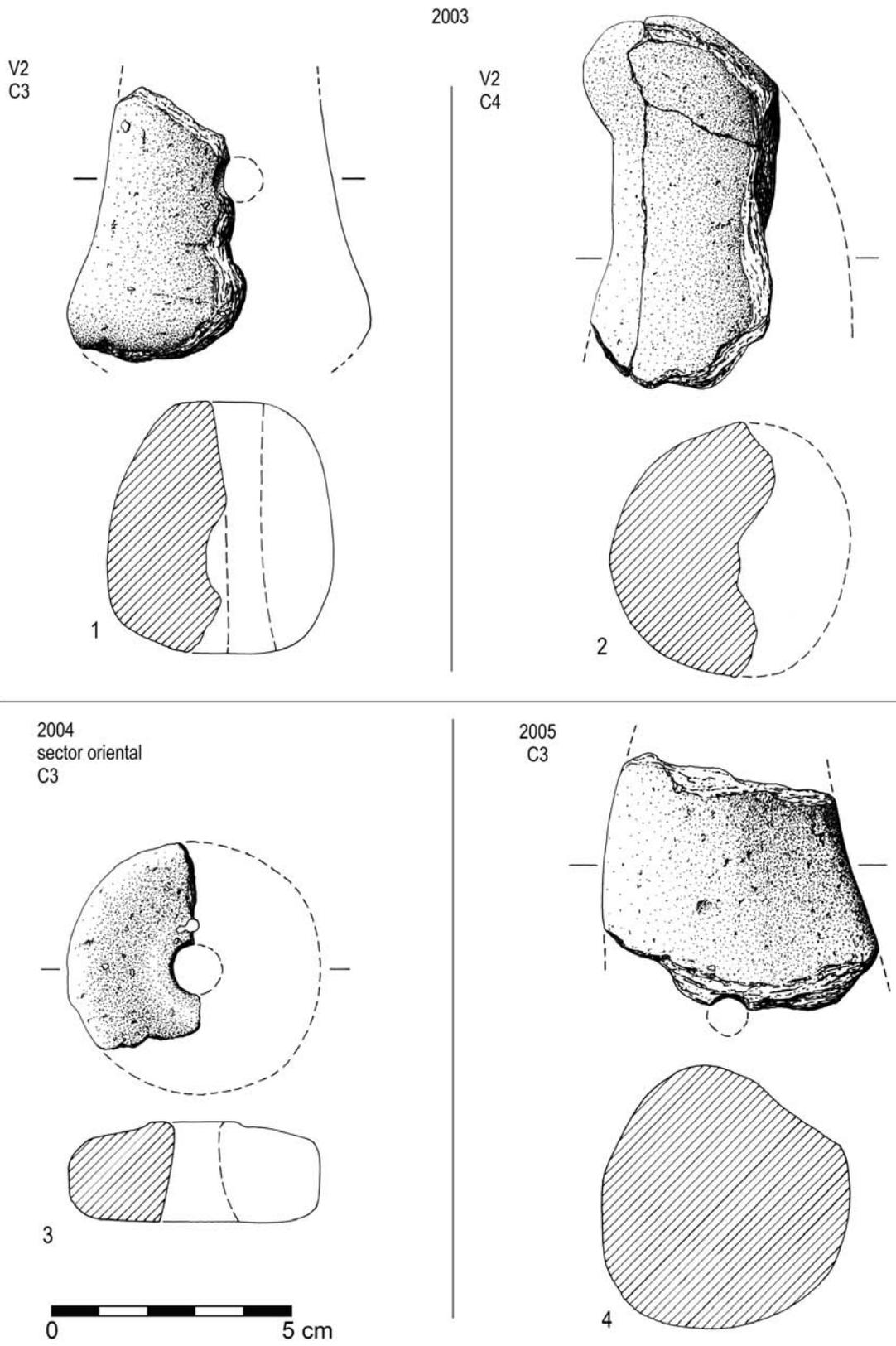


Fig. 81 – Carrascal, 2003-2005. Suportes de lareira e fragmento de cossoiro. Desenhos de F. Martins.

3.5 – Indústria óssea

É escassa a indústria óssea recolhida no Carrascal, dominando largamente os furadores. Nestes, identificaram-se duas categorias: os furadores obtidos por seccionamento longitudinal de ossos longos, cuja tradição remete para o Neolítico Médio – embora persistam em povoados calcolíticos da região, como Moita da Ladra (CARDOSO, 2014 b) Outeiro Redondo (CARDOSO, 2013) – representados por diversos exemplares (Fig. 82, n.ºs 1, 2, 6, 8, 10, 11, 15, 16 e 20), e os furadores obtidos por seccionamento oblíquo de ossos longos, geralmente praticados a meio da respectiva diáfise, representados apenas por dois exemplares (Fig. 82, n.ºs 12 e 13), cuja tipologia é já conhecida no Neolítico Final da região, conforme se verificou em Leceia (CARDOSO, 2003 b, Fig. 2). Como é usual, aproveitaram-se ossos de caprinos; no caso, apenas um deles possui elementos de identificação anatómica, correspondendo à parte distal de um metápodo (Fig. 82, n.º 12). Outro metápodo de caprino, foi aproveitado para o fabrico de furador de forma pouco usual, já que foi seccionado longitudinalmente para tal efeito (Fig. 82, n.º 5), podendo deste modo ser incluído na primeira categoria considerada.

Caso particular é o do furador representado na Fig. 83, n.º 4, o qual aproveitou uma esquirola longitudinal de haste de cervídeo, cuja estrutura se encontra bem evidenciada pelos canais de Avers observados na face interna do exemplar.

As sovelas ou agulhas correspondem ao segundo grupo de instrumentos ósseos identificados, estando representados por diversos exemplares (Fig. 82, n.ºs 9, 14, 17, 18 22), podendo considerar-se, tal como nos furadores, duas categorias distintas: os exemplares executados em esquirolas ósseas totalmente polidas e os que conservam ainda a superfície interna do canal medular dos ossos originais.

No conjunto, deve assinalar-se a ausência dos artefactos usualmente atribuídos a cabos de furadores ou sovelas de cobre, muito abundantes em alguns dos povoados estremenhos, como o Outeiro Redondo (CARDOSO, 2013), para se apresentarem totalmente ausente em outros, como Moita da Ladra (CARDOSO, 2014 b), ainda que em ambos existam abundantes indícios da metalurgia do cobre. Em Leceia, ocorrem já em contextos do Neolítico Final (CARDOSO, 2003 b, Quadro 1), pelo que, para além da referida utilização, outras serão também de considerar.

3.6 – Objectos de adorno

Como acima se referiu, cabe nesta categoria um fragmento de cabeça amovível de alfinete de osso, decorada com linhas incisadas, como é usual neste tipo de exemplares (Fig. 66; Fig. 83, n.º 3). Recolhido em 2002, constitui mais um elemento condizente com a integração cronológico-cultural da estação no Neolítico Final, embora alguns de tais exemplares possam inscrever-se nos primórdios do Calcolítico, de acordo com programa de datações por AMS executadas num conjunto de tais peças recolhidas em necrópoles estremenhas (CARDOSO & SOARES, 1995).

Outro objecto de adorno, mais raro, foi recolhido no enchimento do Silo 2, em 2004, e corresponde a pingente de concha recortada (Fig. 83, n.º 4).

Uma pequena rodela, obtida por recorte e abrasão de um fragmento cerâmico, munida de furo central realizado a partir de ambas as faces (Fig. 83, n.º 1), é compatível com conta utilizada em colar ou em qualquer outro adorno corporal, salientando-se a sua raridade, pela matéria-prima utilizada, talvez devida ao seu escasso valor intrínseco.

Enfim, em 2005 recolheu-se um exemplar incompleto de alfinete de cabeça maciça, de osso escurecido pelo calor, com cabeça em calote esférica, igualmente de assinalável raridade em contextos neolíticos ou calcolíticos estremenhos (Fig. 83, n.º 9).

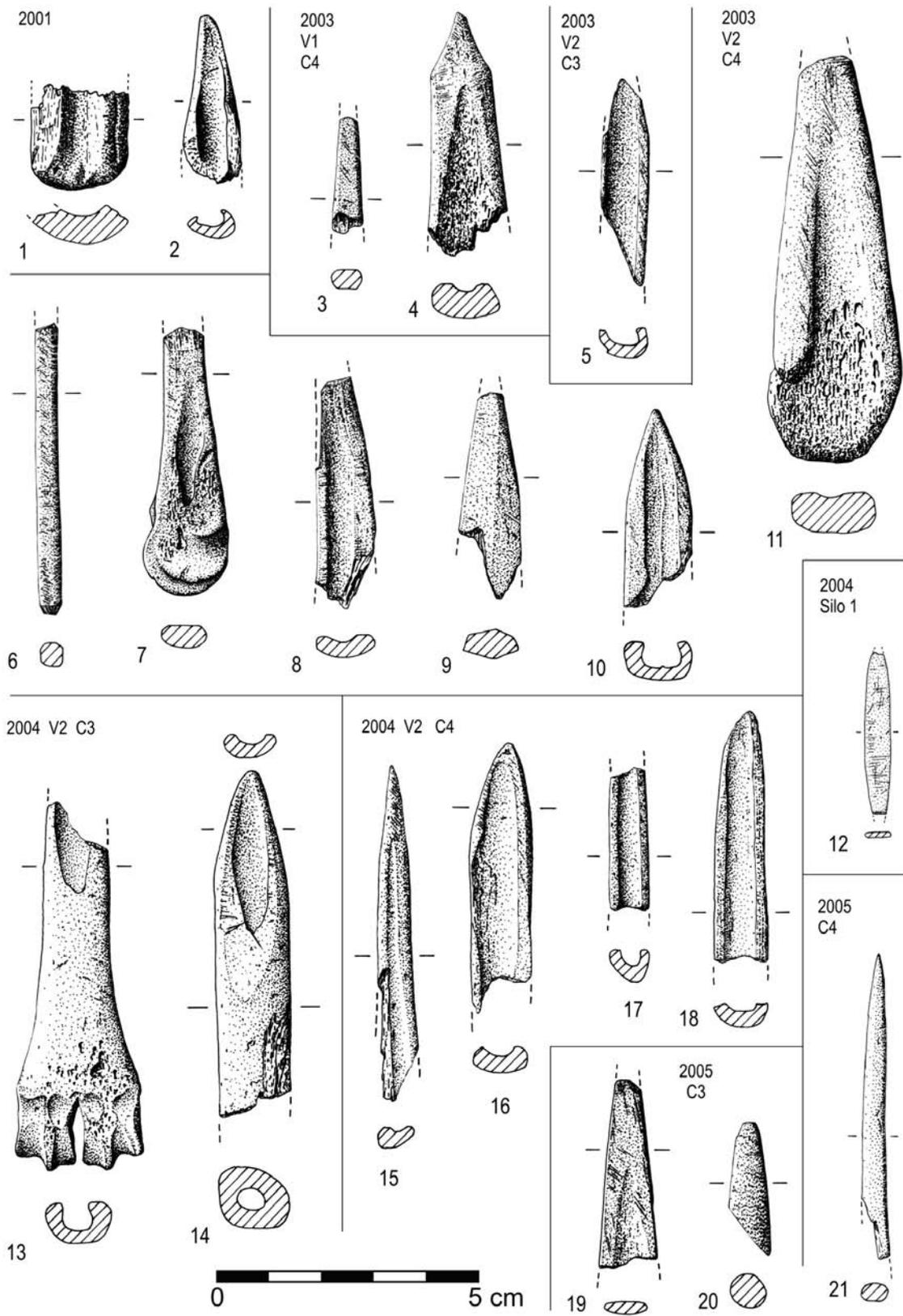


Fig. 82 – Carrascal 2001-2005. Indústria de osso polido (ver texto). Desenhos de F. Martins e de B. Ferreira (12).

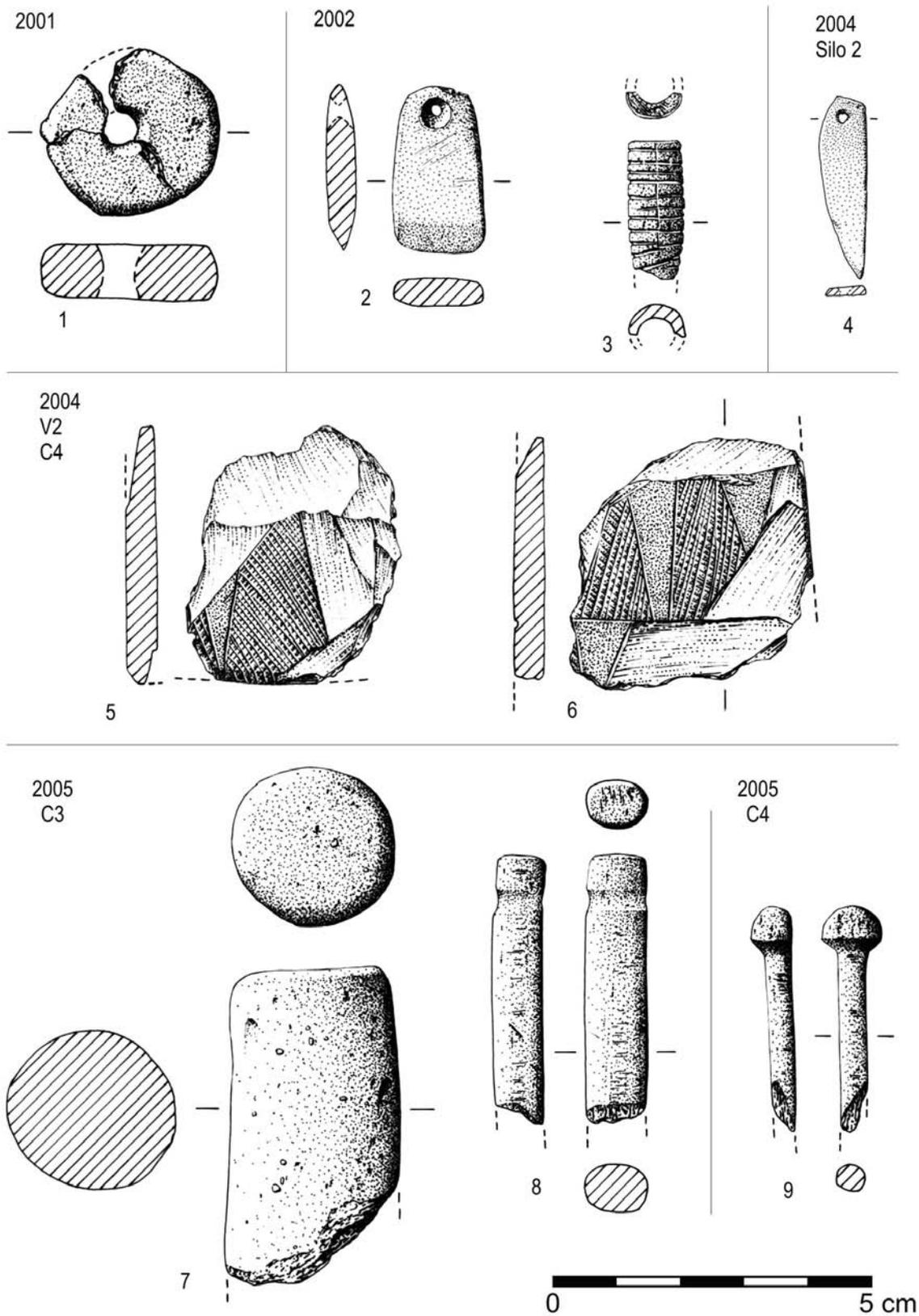


Fig. 83 – Carrascal 2001-2005. Objectos de adorno (1, 3, 4 e 9) e de carácter ideotécnico (2, 5, 7 e 8).
Desenhos de F. Martins e de B. Ferreira (2, 3 e 4).

3.7 – Objectos ideotécnicos

Como é usual em contextos habitacionais, são escassos os objectos integráveis nesta categoria, os quais, contudo, evidenciam assinalável diversidade.

Cilindros – recolheu-se em 2005 um exemplar de cerâmica, incompleto (Fig. 84, n.º 7). A ocorrência deste tipo de peças cerâmicas foi já anteriormente registada em Leceia (CARDOSO, 2009, Fig. 9), igualmente na ocupação do Neolítico Final, pelo que podem ser consideradas como precursoras das suas equivalentes de calcário, que ocorrem imediatamente a seguir, no Calcolítico Inicial.

Placas de xisto – dois pequenos fragmentos de placas de xisto, correspondentes aos tipos mais frequentes, de triângulos preenchidos interiormente por reticulado oblíquo (Fig. 84, n.ºs 5 e 6), são igualmente compatíveis com o Neolítico Final. É interessante o registo desta ocorrência, comprovando a presença de tais peças em sítios habitacionais como este, antes de serem depositadas ritualmente nas necrópoles da região.

Ídolos de gola – trata-se de pequeno cilindro de osso, totalmente polido, incompleto na parte inferior, munido de uma pequena goteira diametral junto à extremidade proximal (Fig. 84, n.º 8). A presença destas peças pode ser conotada com pendentes, de carácter apotropaico, sendo para isso utilizado o referido sulco, por forma a permitir a respectiva fixação. Esta interpretação veio a ser posta em causa, com base nos exemplares de Vila Nova de São Pedro, propondo-se antes que o referido sulco se destinaria a fixar a peça directamente ao corpo, mediante a perfuração, como pendente de lábio ou de orelha (GOMES, 2005). Tal interpretação, baseada em paralelos etnográficos, não se afigura compatível com o presente exemplar, nem com boa parte dos exemplares conhecidos, dada a pouca profundidade daquela goteira, que, por tal motivo, não poderia assegurar a pretendida fixação.

Pendente em forma de enxó – em 2002 recolheu-se um pendente de fibrolite leitosa, reproduzindo em miniatura, uma enxó (Fig. 83, n.º 2, Fig. 84). A suspensão da peça era assegurada por perfuração de secção bitroncocónica, feita a parir de ambas as faces do exemplar.

No Carrascal, para além deste exemplar, recolheram-se mais dois susceptíveis, pelo seu pequeno tamanho, se poderem ser consideradas peças rituais (Fig. 64, n.º 6; Fig. 65,



Fig. 84 – Enxó de fibrolite e fragmento de cabeça postiça de alfinete, de osso, com decoração de linhas incisivas, peças recolhidas em 2002. Foto de J. L. Cardoso.

n.º 1), as quais possuem numerosos elementos de comparação, sobretudo de fibrolite. Mas o exemplar agora publicado é o único que possui furação para suspensão, sublinhando o carácter apotropaico e simbólico de tais exemplares. Com efeito, a enxó, tal como o machado, enquanto artefacto utilitário, assumia importância primordial no quotidiano destas populações, explicando-se assim a sua réplica em peças não funcionais, de cunho claramente simbólico. Trata-se de realidade que, logo no início do Calcolítico se encontra evidenciada, na mesma região, pelas notáveis reproduções de calcário de enxós encabadas.

4 – CRONOLOGIA ABSOLUTA

Foram executadas quatro datações pelo radiocarbono, relativas às ocupações mais modernas verificadas no Carrascal, as quais deram os seguintes resultados:

Quadro 9 – Datações de radiocarbono das ocupações mais modernas do Carrascal

Ref.ª Lab.	Tipo amostra	Contexto	Data convencional	Data cal.	Data cal.	Bibliografia
			(BP)	(1σ)	(2σ)	
				Cal BC*	Cal BC*	
Wk-35558	Furador de osso polido (Fig. 82, n.º 4)		4421±25	3261-2945	3304-2924	Inédito
Beta-276402	Osso indeterminado		4420±40	3010-2892	3079-2883	Inédito
Sac-1985	Osso	Silo 1	4350±40	3011-2910	3089-2894	CARDOSO, 2009
Sac-1987	Osso	Silo 2	3920±50	2475-2310	2567-2213	

* De acordo com as curvas de calibração IntCal13 de Reimer et al. (2013), e com programa CALIB 7.0 (STUIVER & REIMER, 1993).

Como já é sabido, o povoado do Carrascal possui uma primeira ocupação remontando ao Neolítico Antigo, a qual se encontra muito bem caracterizada em termos de cronologia absoluta por seis datações radiocarbónicas realizadas por AMS, com intervalos entre 5370 e 4990 (CARDOSO, 2011, 2015).

Paralelamente, obtiveram-se mais quatro datações absolutas, igualmente realizadas por AMS sobre amostras de vida curta (osso), que permitiram atribuir a outra fase principal de ocupação deste povoado ao Neolítico Final. Não existe qualquer evidência de ocupação nas fases intermédias do Neolítico, com provável abandono do local durante cerca de 1000 anos.

A reocupação do sítio no último quartel do 4.º milénio BC assentou directamente sobre os níveis do Neolítico Antigo, sendo o contacto entre as duas camadas correspondentes às duas camadas nem sempre fácil de definir, como já acima se referiu. Tal realidade tornou por vezes muito difícil estabelecer uma separação nítida entre ambas as camadas, com a conseqüente dificuldade de reportar ao Neolítico Antigo ou ao Neolítico Final os materiais existentes na superfície de contacto entre ambas, a não ser por critérios estritamente tipológicos, nem sempre de fácil e fiável aplicação.

Se as cerâmicas facilmente evidenciam possíveis misturas, atendendo aos bem definidos fosseis directores, o conservadorismo da indústria lítica, dominante em Carrascal, dificulta uma seriação imediata. Deve ser referido contudo, que no que se refere ao conjunto lítico agora estudado, o número de materiais

líticos que poderia ter uma proveniência de ocupações do Neolítico Antigo é muito reduzido, resumindo-se a um geométrico (trapézio) e a escassos núcleos e lamelas com intenso tratamento térmico.

Para o balizamento da segunda fase de ocupação do Carrascal foram obtidas quatro datações absolutas, conforme se indica no Quadro 9.

Numa primeira fase (Sac-1985, Sac-1987) seleccionaram-se duas estruturas negativas encontradas no decurso da campanha de 2004 no povoado pré-histórico do Carrascal, ambas em área periférica (CARDOSO, 2009). Se a datação Sac-1985 indica claramente uma cronologia integrável no Neolítico Final, similar às obtidas no povoado de Leceia (CARDOSO & SOARES, 1996; CARDOSO, 2000), a datação Sac-1987 é claramente mais moderna pois indica uma ocupação mais tardia, do 3.º quartel do 3.º milénio BC. Retomando os comentários já anteriormente apresentados, e não sendo crível que as duas estruturas negativas sejam de épocas distintas, tal resultado poderá simplesmente indicar que o enchimento de uma delas foi efectuado com materiais de épocas distintas, já que nela também se recolheram dois fragmentos de vasos de bordo denteado, típicos do Neolítico Final.

Duas outras datações por AMS foram obtidas sobre espólios recolhidos em 2003, uma sobre furador recolhido em 2003 (Fig. 82, n.º 4), outra sobre osso indeterminado.

Os resultados obtidos são compatíveis com o obtido para o Silo 1, integrando-se perfeitamente no conjunto de datações de Leceia para o Neolítico Final deste modo.

A presença de cerâmicas campaniformes remobilizadas na parte superior da sequência indicava que teria existido uma reocupação da zona numa fase avançada do Calcolítico, como acima se referiu. Assim, no sector escavado em 2001 e 2002, as produções campaniformes, de pequenas dimensões e com sinais de rolamento, evidenciavam remobilização de outras áreas da encosta, enquanto que, no sector escavado entre 2003 e 2005, os exemplares, de maiores dimensões e não rolados, teriam muito provavelmente origem no topo da escarpa adjacente à área escavada. Esta situação tem equivalente em outros povoados estremenhos com ocupações abertas como Parede ou Negrais (SOUSA, 2010). Parece verificar-se um modelo de ocupação aberto e disseminado no Neolítico Final, com reocupação dos mesmos locais abertos no Campaniforme. Tal fenómeno fica a dever-se à tendência para a concentração do povoamento no Calcolítico inicial, sem prejuízo de poderem existir pequenos núcleos povoados daquela época, confirmados pela ocorrência de produções de “copos” canelados, tanto no Carrascal, como no vizinho Monte do Castelo (CARDOSO, NORTON & CARREIRA, 1996), perto da oficina de talhe do sílex do mesmo nome (CARDOSO & NORTON, 1997-1998).

A informação estratigráfica, o conjunto de datações e o estudo da cultura material permitem assim indicar a seguinte sequência de ocupação do Carrascal:

- Fase 1. Neolítico Antigo, situável entre cerca de 5370 e 4990 cal BC, para 2 sigma;

Lacuna de ocupação no Neolítico Médio;

- Fase 2. Neolítico Final, situável entre cerca de 3300 e 2900 cal BC, para 2 sigma. Atendendo à presença, ainda que vestigial, de “copos” é bem possível que o abandono do Carrascal como sítio povoado não tenha sido brusco e que até possa tenha perdurado ou sido reocupado, como Leceia, logo no início do Calcolítico, dada a eventual continuidade da exploração do sílex.

Ténues ocupações, recorrentes e episódicas, no decurso do Calcolítico, com escassos materiais do Calcolítico Inicial e do Calcolítico Pleno / Final, representados por cerâmicas campaniformes exclusivamente incisadas, conhecendo-se datação correspondente a este último momento correspondendo ao intervalo, para 2 sigma, de cerca de 2570-2210 cal BC.



Fig. 85 – Povoamento do Neolítico Final na Ribeira de Barcarena. 1 - Leceia; 2 - Carrascal; 3 - Monte do Castelo; 4 - Barotas.

5 - DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Para a interpretação da funcionalidade da ocupação do Neolítico Final do Carrascal, deverá ter-se em atenção a malha de povoamento contemporânea conhecida na região envolvente, de forma a propor um modelo de uso deste território na transição do 4.º para o 3.º milénio BC.

O extenso historial de investigação arqueológica em Oeiras permite interligar Carrascal com vários habitats e necrópoles do Neolítico final / Calcolítico neste território, embora com desiguais histórias de investigação.

Leceia teria certamente papel central no povoamento daquela época, articulando-se a sua área de influência com a do povoado de Carnaxide, sítio de encosta semelhante ao Carrascal, com extensa ocupação do Neolítico Final. A ocupação deste sítio afigurou-se de carácter diferenciado à de Leceia, já que se identificaram como artefactos dominantes, as pontas espessas, de formato triédrico e de talhe imbricado, com semelhanças aos picos campinhenses franceses, embora de menores dimensões, e as raspadeiras espessas, com cabo alongado evidenciando por vezes semelhante técnica de talhe, sugerido actividades de carácter especializado (CARDOSO, 1995), como o processamento de peles.

É neste contexto que deve ser enquadrada a relação funcional do Carrascal com Leceia.

À primeira vista, seria de admitir que, com a plena afirmação de Leceia, logo no início do Calcolítico Inicial, como povoado fortificado de primeiro plano à escala regional, sítios como o Carrascal e Carnaxide teriam sido abandonados, tendo presente a tendência então verificada para a concentração demográfica da população em torno de centros populacionais que se afirmaram, mercê das suas características geomorfológicas mais favoráveis, no quadro da estratégia de ocupação emergente, sobre os demais. Com efeito, Leceia, implantada sobre plataforma rochosa, constituindo esporão natural, dominando do alto da encosta direita, todo o vale da

Ribeira de Barcarena, oferecia vantagens evidentes sobre os outros dois sítios referidos, tanto de visibilidade, como de defesa, proporcionada pelas escarpas que a delimitam de dois dos seus lados.

Contudo, tal pressuposto teria de ser confirmado através da informação da cronologia absoluta da ocupação destes locais. Se para a ocupação do Neolítico Final de Carnaxide não existem informações, já no respeitante ao Carrascal as datas de radiocarbono disponíveis permitem comparar a cronologia de ocupação do sítio com a de Leceia, bem como com a de outros existentes na área meridional da baixa península de Lisboa:

Quadro 10 – Cronologia absoluta dos sítios do Neolítico Final da região meridional da península de Lisboa com datações pelo radiocarbono

Ref.ª Lab.	Tipo amostra	Contexto	Data Convencional	Data cal.	Data cal.	Bibliografia
			(BP)	(1σ)	(2σ)	
				Cal BC	Cal BC*	
Vale de Lobos						
Beta-220074	osso (<i>Bos</i> sp.)	Cabana 1	4290±40	2910-2890	2930-2880	VALENTE, 2006
Beta-220075	osso (<i>Bos</i> sp.)	Sector 7	4490±40	3340-3040	3350-3020	
Leceia						
ICEN-1160	Carvão	Camada 4	4630± 45	3500-3350	3260-3110	CARDOSO & SOARES, 1996
ICEN-312	Carvão	Camada 4	4530± 100	3360-3040	3610-2920	
ICEN-313	Carvão	Camada 4	4520± 70	3490-2930	3630-2890	
ICEN-316	Carvão	Camada 4	4520± 70	3350-3050	3490-2930	
ICEN-1161	Osso	Camada 4	4440± 50	3292-2827	3337-2917	
ICEN-1159	Osso	Camada 4	4430± 50	3261-2925	3333-2915	
ICEN-1158	Osso	Camada 4	4320± 60	3020-2880	3090-2710	
Serra das Éguas						
Beta-268464	Osso (<i>Bos</i> sp.)	Sector II. C2, Contexto 2	4330±40	3000-2900	3020-2890	ENCARNAÇÃO, 2010
Beta-268465	Osso (<i>Bos</i> sp.)	Sector II. O, Contexto 2	4460±40	3320-3030	3340-2960	

* De acordo com as curvas de calibração IntCal13 de Reimer et al. (2013), e com programa CALIB 7.0 (STUIVER & REIMER, 1993).

Tais resultados podem ser visualizados de forma mais expressiva na Fig. 86.

Tendo presente os resultados apresentados no Quadro 10 e na Fig. 86, verifica-se que as três datas de radiocarbono correspondentes ao Carrascal são coerentes entre si e situam-se entre as mais modernas dos sítios do Neolítico Final da região meridional da Baixa Estremadura. Deste modo, a hipótese de os habitantes do Carrascal terem dado lugar à primeira ocupação de Leceia, por opção própria, não se confirma, embora possam ter reforçado o contingente humano já ali sediado, no final do Neolítico Final. Contudo, pelo facto de o final de ambas as ocupações terem coincidido, o mais provável é que ambos os locais tenham sido abandonados simultaneamente, por razões desconhecidas, que poderiam relacionar-se com epidemia, ou fenómeno natural, ou ainda em resultado de eventual conflito social, que tivesse dado origem ao despovoamento da região durante algumas décadas. Com efeito, de acordo com os resultados do tratamento estatístico das datas de

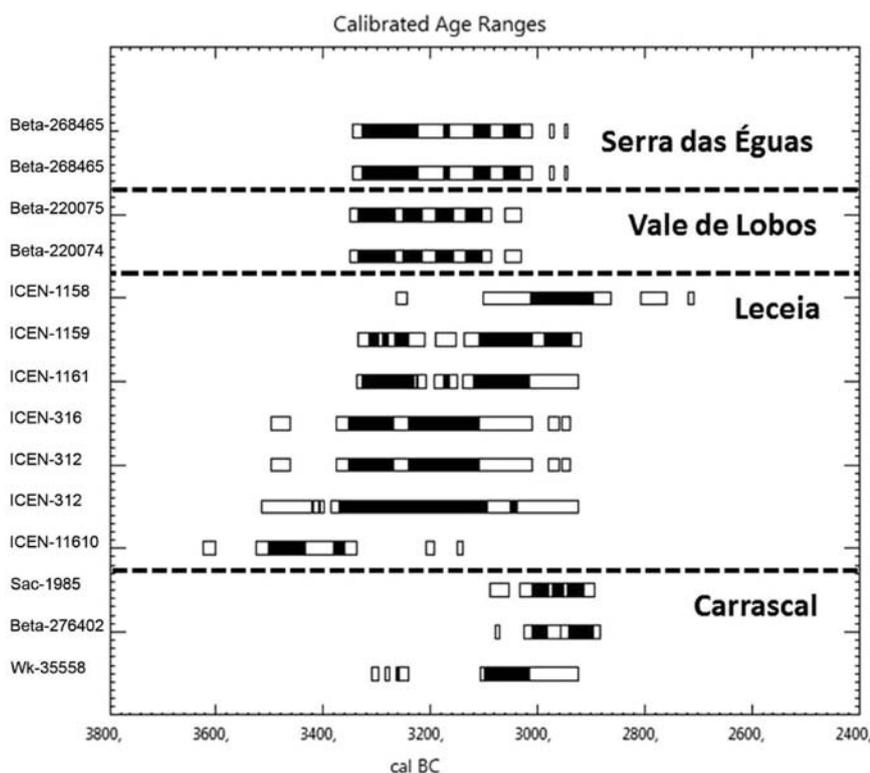


Fig. 86 – Distribuição gráfica das cronologias absolutas dos sítios do Neolítico Final da região meridional da península de Lisboa (ver Quadro 10).

Leceia para o Neolítico Final e Calcolítico Inicial, a estação só voltou a ser ocupada algumas décadas depois, e por populações completamente distintas, portadoras de uma panóplia cerâmica distinta e responsáveis pela edificação do complexo dispositivo defensivo ali existente de uma só vez, cerca de 2900/2800 cal BC.

Deste modo, a presença em paralelo de populações no Carrascal e em Leceia, pode explicar-se em parte pelas elevadas aptidões agro-pastoris dos solos calcários existentes ao longo da encosta direita do vale da ribeira de Barcarena; mas seriam os recursos geológicos, representados pelo sílex ali existente em abundância que justificaria a intensidade do povoamento então ali observado.

Alguns dos locais identificados podem ter conhecido, com efeito, um modelo de ocupação semipermanente, com diminuto investimento em estruturas domésticas e por vezes com especialização como sucede com Barotas (CARDOSO & COSTA, 1992) ou Monte do Castelo (CARDOSO & NORTON, 1997-1998), oficinas de talhe do sílex localmente disponível ou, já em Cascais, o povoado do Estoril, com cultura material especializada no processamento de peles (GONÇALVES & SOUSA, 2010).

Também no caso do Carrascal, a preponderância da indústria lítica, a abundância de talhe local e a escassez de estruturas domésticas permitem caracterizar a ocupação do Neolítico Final como de carácter semipermanente, com actividade especializada no talhe da pedra mas ainda com intensos sinais de vivência doméstica tradicional, comprovada pelo conjunto arqueológico estudado, incluindo, para além da utensilagem de sílex, indústrias de pedra polida e produções cerâmicas, que bem evidenciam aquela realidade.

Como já se sublinhou, a área onde se implanta o Carrascal corresponde a um substrato geológico de calcários duros recifais do Cenomaniano Superior, onde seria relativamente fácil a extracção de sílex, sob a forma de placas e de nódulos, matéria-prima essencial e de elevado interesse económico no Neolítico e no

Calcolítico. Justifica-se, assim, apresentar algumas considerações sobre técnicas de extracção, padrões de utilização e redistribuição do sílex.

A distinção entre mina, *atelier*/oficina ou *atelier* em mina a céu aberto está bem definida (PELEGRIN, 1995), mas a escassez de contextos portugueses com escavação, datação e quantificação por classes tecnológicas, dificulta a clarificação de tais conceitos.

Podem identificar três grandes categorias de contextos especializados no talhe da pedra, cuja caracterização tem interesse para a clarificação do estatuto a conferir ao Carrascal.

1. **Mina**, local da extracção da matéria-prima, podendo ou não ter as fases subseqüentes da debitagem de suportes. Estas minas podem ser subterrâneas ou a céu aberto.

As minas de Campolide, Lisboa (CHOFFAT, 1907), ocasionalmente descobertas aquando da abertura do túnel ferroviário do Rossio, no decurso da qual foram longitudinalmente seccionadas, constituem em Portugal um dos escassos exemplos de exploração subterrânea, supondo-se de cronologia neolítica embora não estejam disponíveis datações absolutas ou se conheçam contextos estratigráficos bem caracterizados.

Em Casal Barril, Mafra (SOUSA & GONÇALVES, 2011) também se detectou um contexto de mina ou de fase primária de extracção em fossa semi-subterrânea, com evidências das primeiras fases, a obtenção de duas datações de radiocarbono permitiu aferir a cronologia para a primeira metade do 3º milénio, no Calcolítico Inicial (Beta-260629; Beta-260628: 2860-2470 cal BC a 2 sigma).

A identificação em Madrid do complexo mineiro de Casa Montero (DÍAZ-DEL-RÍO & CONSUEGRA, 2011), datado do Neolítico Antigo, pode ser reveladora da possibilidade de existência deste tipo de sítios na Estremadura portuguesa, também presentes em outros contextos peninsulares como el La Venta (RAMOS MILLAN *et al.*, 1993).

Deve ainda ser referida a importância da extracção a céu aberto de sílex, correspondendo muitas vezes a nódulos de sílex em posição secundária em depósitos detriticos ou aluvionares (ANDRADE & MATIAS, 2013). Recentemente M. Andrade tem vindo a proceder ao estudo de sítios de exploração de ar livre como Pedreira do Aires, Monte das Pedras, Casal dos Matos... (ANDRADE & CARDOSO, 2004; ANDRADE *et al.*, 2014; ANDRADE & MATIAS, 2013), sendo de destacar a economia de esforço na exploração das “minas” de ar livre.

2. Por ***atelier*/oficina lítica**, entende-se o local que resulta de uma actividade contínua e repetida de produção lítica, frequentemente com a formação de áreas de concentração de resíduos de talhe (PELEGRIN, 1995, p. 159), localizando-se na proximidade da área de extracção primária de matéria-prima (Fig. 87).

Como é referido por M. Andrade e H. Matias, podemos considerar a existência de vários tipos de oficinas: a) pequenos sítios direccionados para a exploração ocasional de sílex; b) sítios especializados para exploração de artefactos especializados; c) sítios com exploração intensiva na proximidade de grandes povoados.

A identificação dos pequenos sítios de exploração ocasional reveste-se de maior dificuldade, atendendo à escassez de indicadores cronométricos. Os referidos autores integram nesta categoria sítios como Pedreira do Aires (ANDRADE & CARDOSO, 2004) ou Monte das Pedras (ANDRADE, 2011) mas ambos os sítios se referem a ocorrências superficiais, não sendo possível confirmar cronologias nem mesmo morfologias de ocupação.

As oficinas especializadas encontram-se contudo razoavelmente bem definidas na área de Rio Maior onde já foram identificados e escavadas várias oficinas especializadas em produtos foliáceos, nomeadamente em Olival do Passal (ZILHÃO, 1995) e em Casas de Baixo (ZILHÃO, 1994; FORENBAHER, 1999) e Cabeço dos Mouros (ANDRADE *et al.*, 2014). Não foram ainda detectados os contextos específicos de produção das

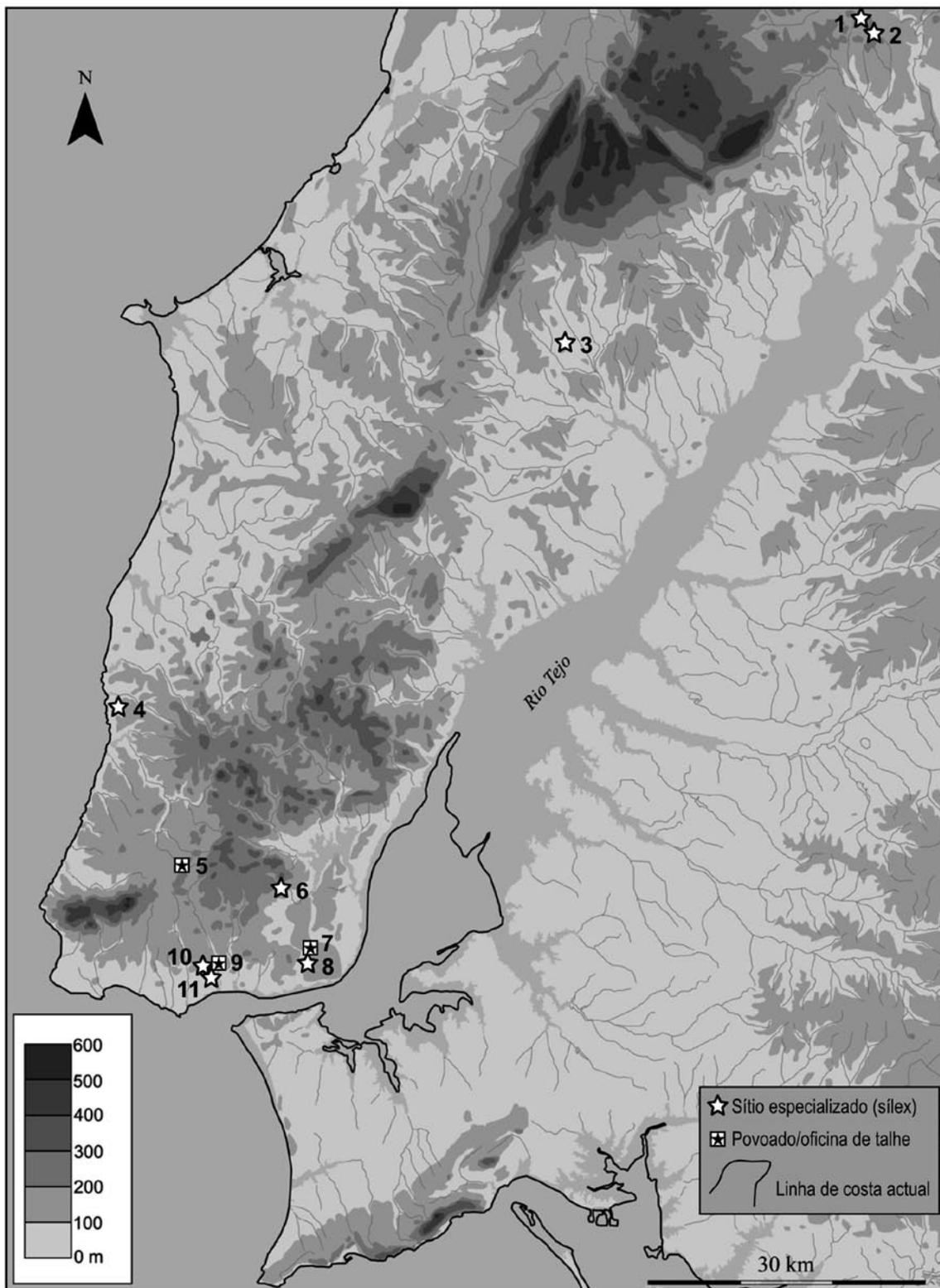


Fig. 87 – Localização geográfica das explorações de sílex estremenhas. 1 - Casas de Baixo; 2 - Cabeça Gorda; 3 - Arruda dos Pisões; 4 - Casal Barril; 5 - Penedo da Cortegaça; 6 - Pedreira do Aires; 7 - Santana; 8 - Campolide; 9 - Carrascal; 10 - Barotas; 11 - Monte do Castelo. Base cartográfica por Rui Boaventura / Maia Langley.

grandes lâminas, que circularam por todo o Sul Peninsular (MORGADO RODRÍGUEZ et al., 2008; NOCETE et al., 2005), especialmente presentes em contextos de necrópole, como em Olival da Pega 2b (GONÇALVES, 1999) ou Alcalar (MORGADO RODRÍGUEZ et al., 2008).

As oficinas de talhe relacionadas com grandes povoados encontram-se documentadas em vários povoados calcolíticos, como sucede com Los Millares (MOLINA & CÁMARA, 2005). No território português, reveste-se de particular interesse o caso de Leceia, grande povoado que se encontra na proximidade de três prováveis contextos especializados / semiespecializados no talhe da pedra: Barotas (650 m), o sítio agora estudado do Carrascal (600 m) e o Monte do Castelo (800 m).

Apenas Carrascal foi escavado, permitindo uma caracterização morfológica e cronométrica rigorosa, que como vimos sustenta um modelo de ocupação semipermanente, com forte incidência na exploração do sílex mas também com evidências de usos domésticos neste local. Estes locais de exploração superficial poderão ter tido uma longa história de exploração do sílex: Barotas, tal como Carrascal, indicia a presença de uma fase do Neolítico Antigo e existem evidências materiais até finais do Calcolítico, com campaniforme.

No que se refere a Barotas e Monte do Castelo, a evidência é apenas superficial, mas os dados recolhidos parecem indicar um uso logístico, com escassa evidência doméstica.

3. A exploração a céu aberto pode ainda propiciar a criação de **contextos mistos**: “[...] *existe aussi des ateliers situés à quelque distance du lieu de récolte ou d'extraction, à proximité d'un habitat temporaire ou permanente*” (PELEGRIN, 1995). Tudo indica que a ocupação do Neolítico Final do Carrascal deve pertencer a esta categoria mista, correspondendo a oficina situada perto do local de recolha da matéria-prima, mas com significativa componente habitacional, conferindo-lhe carácter semipermanente ou mesmo permanente.

Em qualquer dos casos, Carrascal parece integrar-se num modelo de exploração local do sílex, provavelmente em correlação com Leceia, não existindo indícios claros de circulação regional ou extra-regional do sílex ali explorado, como sucede com as oficinas de Rio Maior.

O aparecimento de talhe com elevada especialização técnica, evidenciada pelos foliáceos ou pelas grandes lâminas tem sido frequentemente integrado na transição 4.º / 3.º milénio cal BC mas estas evidências estão quase ausentes no Carrascal, que apresenta uma economia de debitage claramente local, com escassos contributos regionais ou supra-regionais. Até ao momento ainda não foi detectada qualquer oficina especializada em foliáceos na Baixa Estremadura, onde o sílex é também abundante mas possivelmente com menor aptidão para este tipo de talhe. Contudo, elas devem existir forçosamente, uma vez que boa parte dos foliáceos recolhidos nos povoados da região foram produzidos em matérias-primas existentes na região.

A especialização do talhe no 3.º milénio cal BC (com o aparecimento de técnicas evoluídas como a pressão por alavanca) e o aparecimento de redes de circulação regionais ou supra-regionais constitui uma evidência de um povoamento hierarquizado e centralizado (MÁRQUEZ ROMERO, 2004), com claras correlações simbólicas, a avaliar pela presença de grandes alabardas e lâminas em necrópoles do Alentejo, a grande distância das fontes de aprovisionamento.

Em suma, Carrascal, Barotas e Monte do Castelo poderão ter sido locais de exploração do sílex durante uma larga diacronia, que pode ter-se iniciado no Neolítico Antigo, pelo menos em alguns deles; contudo, a escassez de evidências arqueológicas a partir do Calcolítico Inicial (uma vez que as produções campaniformes neles se relacionam com pequenos estabelecimentos agro-pastoris, de carácter familiar, como se verifica na generalidade da região em apreço (CARDOSO, 2014 c), faz crer que os recursos se encontrariam esgotados, com base nas tecnologias de exploração então utilizadas, ou deixaram de ter interesse económico, no quadro das redes de circulação de produtos de origem geológica então estabelecidos. Com efeito, o sílex cinzento

característico do Carrascal é escasso em contextos calcolíticos de Leceia, contrastando com a abundância do sílex esbranquiçado oriundo de outros afloramentos da região.

Durante o Neolítico final comprovou-se a coexistência de dois núcleos de povoamento muito próximos – Leceia e Carrascal – assumindo Leceia um papel mais importante, que persistiu ao longo de todo o Calcolítico, correspondendo ao Carrascal ocupação semi-permanente e de carácter especializado no talhe do sílex.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M. A. (2011) – O sítio pré-histórico do Monte da Pedra (Mina, Amadora): identificação e caracterização de uma possível oficina de talhe neolítica. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa, 14, p. 5-39.
- ANDRADE M. A.; CARDOSO, M. S. (2004) – O sítio pré-histórico da Pedreira do Aires (Ramada, Odivelas): notícia da sua identificação. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa, 7 (1), p. 137-163.
- ANDRADE, M. A. & MATIAS, H. (2011) – Pedreira do Aires and Monte das Pedras: two Neolithic flint “mines” in the Lisbon Peninsula. In CAPOTE, M.; CONSUEGRA, S.; DÍAZ-DEL-RÍO, P.; TERRADAS X., eds. – *Proceedings of the 2nd International Conference of the UISPP Commission on Flint Mining in Pre- and Protohistoric Times (Madrid, 14-17 October 2009)*. British Archaeological Reports International Series 2260, p.149-156
- ANDRADE, M. A.; MATIAS, H. (2013) – Lithic raw material procurement and consumption during the Late Neolithic/ Early Chalcolithic: the case of Casal dos Matos and Cabeça Gorda 1 (Vila Nova de Ourém, Estremadura, Portugal). *Complutum*. Madrid. 24: 1, p. 91-111.
- ANDRADE, M.A.; LOPES, G. & VILELA, C. (2014) – O sítio calcolítico de Cabeço dos Mouros: identificação de uma nova oficina de talhe de pontas de seta na área de Arruda dos Pisões (Rio Maior, Portugal). *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa, 17, p. 113-126.
- BENSAÚDE, A. (1884) – Note sur la nature minéralogique de quelques instruments de Pierre trouvés en Portugal. *Congrès International d’Anthropologie et d’Archéologie Préhistoriques. Neuvième Session (Lisbonne, 1880)*. Lisboa: Typographie de l’Académie Royale des Sciences, p. 682-697.
- CARDOSO, J. L. (1989) – *Leceia – resultados das escavações realizadas 1983-1988*. Oeiras. Câmara Municipal de Oeiras.
- CARDOSO, J. L. (1992) – A lapa do Bugio. *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 9-10, p. 89-225.
- CARDOSO, J. L. (1995) – Materiais arqueológicos inéditos das grutas de Carnaxide (Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 5, p. 67-86.
- 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) – O povoado do Neolítico Final do Carrascal, Leceia (Oeiras). Notícia preliminar. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 7, p. 25-33.
- CARDOSO, J. L. (1999-2000) – Os artefactos de pedra polida do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 8, p. 241-323.
- CARDOSO, J. L. (2000) – The fortified site of Leceia (Oeiras) in the context of the Chalcolithic in Portuguese Estremadura. *Oxford Journal of Archaeology*. Oxford. 19 (1), p. 37-55.
- CARDOSO, J. L. (2003 a) – Ainda sobre os impropriamente chamados “ídolos de cornos” do Neolítico Final e do Calcolítico da Estremadura e do Sudoeste. *Al-Madan*. Almada. Série IV, 12, p. 77-79.

- CARDOSO, J. L. (2003 b) – A utensilagem óssea de uso comum do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. 11, p. 25-84.
- CARDOSO, J. L. (2004) – Polished stone artefacts at the prehistoric settlement of Leceia (Oeiras). *Madrider Mitteilungen*. Mainz. 45, p. 1-32.
- CARDOSO, J. L. (2007) – As cerâmicas decoradas pré-campaniformes do povoado pré-histórico de Leceia: suas características e distribuição estratigráfica. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 14: 9-276.
- CARDOSO, J. L. (2009) – O povoado pré-histórico do Carrascal (Oeiras) e os rituais associados a grandes bovídeos. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 17, p. 357-370.
- CARDOSO, J. L. (2011) – A estação do Neolítico Antigo do Carrascal (Oeiras, Lisboa, Portugal). In BERNABEU, J.; ROJO, M. A.; MOLINA, L. (coords.) – *Las primeras producciones cerámicas: el VI milénio cal a.C. en la Península Ibérica. Saguntum Extra*. València. 12, p. 259-262.
- CARDOSO, J. L. (2013) – O povoado pré-histórico do Outeiro Redondo (Sesimbra). Resultados da primeira fase de escavações arqueológicas (2005-2008). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 20, 2013, p. 641-730.
- CARDOSO, J. L. (2014 a) – Polished stone tools. In CARVALHO, A. F., ed., *Bom Santo cave (Lisbon) and the Middle Neolithic societies of Southern Portugal*. Faro: Universidade do Algarve, p. 185-194 (Promontoria Monográfica, 17).
- CARDOSO, J. L. (2014 b) – O povoado calcolítico fortificado da Moita da Ladra (Vila Franca de Xira, Lisboa): resultados das escavações efectuadas (2003-2006). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 21, p. 217-294.
- CARDOSO, J. L. (2014 c) – Absolute chronology of the Beaker phenomenon North of the Tagus estuary: demographic and social implications. *Trabajos de Prehistoria*. Madrid. 71 (1), p. 56-75.
- CARDOSO, J. L. (2015) – A estação do Neolítico Antigo do Carrascal (Oeiras, Lisboa, Portugal). *5.º Congresso do Neolítico Peninsular (Lisboa, 2010)*. Actas (2015). Lisboa: Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa (Estudos & Memórias, 8), p. 159-168.
- 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
- CARDOSO, J. L. & CARVALHOSA, A. B. (1995) – Estudos petrográficos de artefactos de pedra polida do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras). Análise de proveniências. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Lisboa. 5, p. 123-151.
- CARDOSO, J. L.; COSTA, J. B. (1992) – Estação pré-histórica de Barotas (Oeiras). *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 9-10, p. 229-245.
- CARDOSO, J. L. & MARTINS, F. (2009) – O povoado pré-histórico do Outeiro da Assenta (Óbidos). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 17, p. 261-356.
- CARDOSO, J. L. & MARTINS, F. (2013) – O povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras): estudo dos utensílios de pedra lascada. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 20, p. 357-524.
- CARDOSO, J. L. & NORTON, J. (1997/1998) – A oficina de talhe do sílex do Monte do Castelo (Leceia, Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 7, p. 35 – 45.
- CARDOSO, J. L. & SOARES, A. M. M. (1995) – Sobre a cronologia absoluta das grutas artificiais da Estremadura portuguesa. *Al-Madan*. Almada. Série II, 4, p. 10-13.
- CARDOSO, J. L. & SOARES, A. M. M. (1996) – Contribution d'une série de datations C14, provenant du site de Leceia (Oeiras, Portugal), à la chronologie absolue du Néolithique et du Chalcolithique de l'Estemadura Portugaise. *Actes du Colloque de Périgueux. Supplément à la Revue d'Archéométrie*. Rennes, p. 45-50.

- CARDOSO, J. L.; CARDOSO, G. & ENCARNAÇÃO, J. d' (2013) – O campaniforme de Freiria (Cascais). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 20, p. 525-588.
- CARDOSO, J. L.; NORTON, J.; CARREIRA, J. L. (1996) – Ocupação calcolítica do Monte do Castelo (Leceia, Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 6, p. 287-299.
- CARDOSO, J. L.; SOARES, J.; SILVA, C. T. (1996) – A ocupação neolítica de Leceia (Oeiras): materiais recolhidos em 1987 e 1988. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 6, p. 47-91.
- CARDOSO, J. L.; SOARES, J. & SILVA, C. T. (2008) – A ocupação do Neolítico Antigo do povoado do Carrascal (Leceia, Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras. Homenagem a Octávio da Veiga Ferreira*. Oeiras. 16, p. 247-267.
- CARVALHO, A. F. (1998 a) – O talhe da pedra e a transição Neolítico – Calcolítico no Centro e Sul de Portugal: tecnologia e aspectos da organização da produção. *Trabalhos de Arqueologia da EAM*. Lisboa. 3-4, p. 41-60.
- CARVALHO, A. F. (1998 b) – *Talhe da pedra no Neolítico antigo do Maciço calcário das serras d'Aire e Candeeiros (Estremadura portuguesa). Um primeiro modelo tecnológico e tipológico*. Edições Colibri. (Textos Monográficos 2).
- CARVALHO, A. F. (2008) – O Talhe da pedra na pré-história recente de Portugal: 1: Sugestões teóricas e metodológicas para o seu estudo. *Praxis Archaeologica*. Lisboa. 3 (2008) 167-181.
- CARVALHO, A.F. (2009) – O final do Neolítico e as origens da produção laminar calcolítica na Estremadura Portuguesa: os dados da gruta-necrópole do Algar do Bom Santo (Alenquer, Lisboa)”, In GIBAJA, J.F.; TERRADAS, X.; PALOMO, A.; CLOP, X. (coords.) – *Les grans fulles de sílex. Europa al final de la Prehistòria, Barcelona, Museu d'Arqueologia de Catalunya* (Monografies; 13), p. 75-82.
- CHOFFAT, P. (1907) – Exploitation du silex à Campolide aux temps préhistoriques. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. 12, p. 338.
- DIAZ-DEL-RIO, P. & CONSUEGRA, S. (2011) – Time for action. The chronology of mining events at Casa Montero (Madrid, Spain). In CAPOTE, M.; CONSUEGRA, S; DIÁZ-DEL-RÍO, P.; TERRADAS, X. (coords.)– *Proceedings of the 2nd International Conference of the UISPP Commission of Flint Mining in Pre and Protohistoric Times*. BAR 2260. Oxford: Archaeopress.
- ENCARNAÇÃO, G. (2010) – *As cerâmicas carenadas do povoado da Espargueira (Serra das Éguas, Amadora). Um contributo para o seu estudo*. Tese de Mestrado em Arqueologia apresentada na Faculdade de Letras de Lisboa.
- FORENBAHER, S. (1999) – *Production and Exchange of Bifacial Flaked Stone Artifacts During the Portuguese Chalcolithic*. Oxford: Archaeopress (BAR International Series 756).
- GENESTE, J.-M. (1991) – Systèmes techniques de production lithique: variations techno-économiques dans les processus de réalisation des outillages paléolithiques. *Techniques et Culture*. Marseille. 17-18, p. 1-35.
- GOMES, M. V. (2005) – O sagrado em Vila Nova de São Pedro. Antigas e novas perspectivas. In ARNAUD., J.M. & FERNANDES, C. V. (coords.) – *Construindo a Memória. As colecções do Museu Arqueológico do Carmo*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, p. 165-178.
- GONÇALVES, V. S. (1989) – *Megalitismo e metalurgia no Alto Algarve Oriental*. 2 vols. Lisboa: INIC.
- GONÇALVES, V. S. (1999) – *Reguengos de Monsaraz, territórios megalíticos*. Reguengos de Monsaraz: Câmara Municipal de Reguengos de Monsaraz.
- GONÇALVES, V. S; SOUSA, A. C. (2010) – O povoado calcolítico do Estoril, os seus furadores de sílex e os seus tempos. In GONÇALVES, V. S.; SOUSA, A. C. (eds.) (2010) – *Transformação e Mudança no Centro e Sul de Portugal: o 4.^o e o 3.^o milénios a.n.e. (Cascais, 2005)*. Actas. Cascais: Câmara Municipal de Cascais, p. 155-224.

- GONÇALVES, V. S.; SOUSA, A. C. (eds.) (2010) – Transformação e Mudança no Centro e Sul de Portugal: o 4.º e o 3.º milénios a.n.e. Actas. Cascais: Câmara Municipal de Cascais, p. 65-95.
- HARRISON, R. (1980) – The Beaker Folk. Copper Age archaeology in Western Europe. Londres: Thames & Hudson.
- LILLIOS, K. T. (2000) – A Biographical Approach to the Ethnogeology of Late Prehistoric Portugal. *Trabajos de Prehistoria*. Madrid. 57 (1), p. 19-28.
- MÁRQUEZ ROMERO, J. E. (2004) – El asentamiento del Peñon del Oso (Vilanova del Rosário, Málaga) y la economía del Sílex a finales del III milenio a.C. In 2.º/3.º *Simposios de Prehistoria Cueva de Nerja*. Nerja: Fundación Cueva de Nerja, p. 290-392.
- MOLINA, F.; CAMARA, J. A. (2005) – *Los Millares: guía del yacimiento arqueológico*. [S.l.]: Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, 2005.
- MORGADO RODRIGUEZ, A.; PELEGRIN, J.; MARTINEZ FERNANDZ, G.; AFONSO MARRERO, J. A. (2008) – La production de grandes lames dans la Péninsule Ibérique (IV-III millénaires). In DIAS MEIRINHO, M.-H.; LÉA, V.; GERNIGON, K.; FOUÉRE, P.; BRIOIS, F.; BAILLY, M. (éd. lit.) – *Les industries lithiques taillées des IV^e et III^e millénaires en Europe occidentale: colloque international, Toulouse 7-9 avril, 2005*. Oxford: John and Erica Hedges Ltd. (BAR International Series 1884), p. 309-330.
- NOCETE, F.; SÁEZ, R.; NIETO, J. M.; CRUZ.AUÑÓN, R.; CABRERO, R.; ALEX, E. & BAYONA, M. (2005) – Circulation of silicified oolitic limestone blades in South-Iberia (Spain and Portugal) during the third millennium BC: an expression of a core / periphery framework. *Journal of Anthropological Archaeology*. 24, p. 62-81.
- PAÇO, A. (1943) – Uma vasilha de barro, de grandes dimensões, do “castro” de Vila Nova de São Pedro. *IV Congresso Associação Portuguesa para o Progresso das Ciências. (Porto, 1942). 7.ª Secção – Ciências Históricas e Filológicas*. Actas. Porto: Imprensa Portuguesa, 8, p. 132-143.
- PELEGRIN, J. (1988) – Débitage expérimental par pression: «du petit au plus grand». In TIXIER, J. (ed.) – *Technologie Préhistorique. Notes et Monographies Techniques*. Paris. 25, p. 35-53.
- PELEGRIN, J. (1995) – Réflexion méthodologique sur l'étude de séries lithiques en contexte d'atelier ou de mine. In *Les Mines de silex au Néolithique en Europe: table ronde de Vesoul, 18-19 octobre, 1991*. C.T.H.S, p. 159-172.
- REIMER, P. J.; BAILLIE, M. G. L.; BARD, E.; BAYLISS, A.; BECK, J. W.; BERTRAND, C.; BLACKWELL, P. G.; BUCK, C. E.; BURR, G.; CUTLER, K. B.; DAMON, P. E.; EDWARDS, R. L.; FAIRBANKS, R. G.; FRIEDRICH, M.; GUILDERTON, T. P.; HUGHEN, K. A.; KROMER, B.; MCCORMAC, F. G.; MANNING, S.; BRONK RAMSEY, C.; REIMER, R. W.; REMMELE, S.; SOUTHERN, J. R.; STUIVER M.; TALAMO, S.; TAYLOR, F. W.; VAN DER PLICHT, J. & WEYHENMEYER, C. E. (2004) – IntCal04: Terrestrial Radiocarbon Age Calibration 0-26 cal Kyr BP. *Radiocarbon*. Tucson. AZ-USA. 46 (3), p. 1029-1058.
- RIBEIRO, C. (1878) – *Estudos pré-históricos em Portugal. Notícia de algumas estações e monumentos pré-históricos. I – Notícia da estação humana de Licêa*. Lisboa: Academia Real das Ciências de Lisboa. Reedição de 1991 – *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras. 1. Notas e comentários de J. L. CARDOSO.
- SILVA, C. T. & SOARES, J. (1987) – O povoado fortificado calcolítico do Monte da Tumba. 1 – Escavações arqueológicas de 1982-86 (resultados preliminares). *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 8, p. 29-79.
- SOUSA, A. C. (2010) – *O Penedo do Lexim e o povoamento Neolítico final e Calcolítico da Península de Lisboa*. Tese de doutoramento apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Exemplar policopiado. 2 vols.
- SOUSA, A. C. & GONÇALVES, V. S. (2011) – Gathering, stocking and knapping flint during the portuguese Chalcolithic: The Casal Barril file. In *Flint Mining and Quarrying Techniques in Pre and Protohistoric Times. The 2nd International conference of the UISPP Commission*. BAR, p. 157-169

- STUIVER, M.; REIMER, P.J. (1993) – Extended 14C data base and revised CALIB 3.0 14C age Calibration. *Radiocarbon*. Tucson. 35 (1), p. 215-230.
- TIXIER, J.; INIZAN, M.-L.; ROCHE, H.; DAUVOIS, M. (1980) – *Préhistoire de la Pierre Taillée: 1: Terminologie et technologie*. Antibes: Cercle de Recherches et d'Études Préhistoriques, 1980.
- UERPMANN, H.-P. & UERPMANN, M. (2003) – *Zambujal: die stein und beinartefakte aus den Grabungen 1964 bis 1973*. Mainz am Rhein: Philipp von Zabern, 2003. (Madrider Beiträge Bd. 5).
- VALENTE, A. (2006) – *Cerâmicas com bordos denteados no Povoado de Vale de Lobos (Sintra)*. Lisboa. Dissertação de Mestrado em Pré-História e Arqueologia apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.
- ZILHÃO, J. (1994) – A oficina de talhe neo-eneolítica de Casas de Baixo (Caxarias, Vila Nova de Ourém). *Trabalhos de Arqueologia da EAM*. Lisboa. 2, p. 35-45.
- ZILHÃO, J. (1995) – *O Paleolítico Superior da Estremadura Portuguesa*. Lisboa: Colibri. 2 vols.