

The background of the cover is a photograph of an archaeological excavation site. It shows a grid of thin white lines on a dark, sandy ground. Numerous stones of various sizes and shapes are scattered across the site, some appearing to be part of a larger structure or arrangement. The lighting is bright, casting shadows on the sand.

AH

ARQUEOLOGIA & HISTÓRIA

Revista da Associação
dos Arqueólogos Portugueses
Volume 70

PALEOLÍTICO EM PORTUGAL
— NOVOS DADOS, NOVAS PERSPECTIVAS

Título

Arqueologia & História

13ª Série

Volume

70

Ano de Edição

2020

Ano Associativo AAP

2018

Edição

Associação dos Arqueólogos Portugueses

Largo do Carmo, 1200-092 Lisboa

Tel. 213 460 473 / Fax. 213 244 252

secretaria@arqueologos.pt

www.arqueologos.pt

Direcção

José Morais Arnaud

Coordenação

José Morais Arnaud e Andrea Martins

Design gráfico

Flatland Design

Fotografia da capa

Estrutura pétrea de Rôdo (Gomes *et al.* – artigo 6)

Impressão

Europress, Indústria Gráfica

Tiragem

300 exemplares

Depósito legal

73 446/93

ISSN

0871-2735

© Associação dos Arqueólogos Portugueses

Os artigos publicados nesta revista são da exclusiva responsabilidade dos respectivos autores.

ÍNDICE

5 Editorial

José Morais Arnaud

PALEOLÍTICO EM PORTUGAL – NOVOS DADOS, NOVAS PERSPECTIVAS

9 Análise comparativa entre o Acheulense de Grandes Lascas e o Acheulense “Tradicional” no Centro de Portugal

Alexandre Varanda

25 O aprovisionamento de matérias-primas líticas no centro da Península Ibérica no Paleolítico Médio – Estado da questão

Ana Abrunhosa, Belén Márquez, David M. Martín-Perea, Juan Luis Arsuaga, Alfredo Pérez-González, Enrique Baquedano

39 *Ground Stone Tools*: análise funcional quantitativa à escala macro e microscópica

Eduardo Paixão, João Marreiros

51 Cadeias operatórias do Paleolítico Médio da bacia do Arneiro

Nelson Almeida

75 Novos dados para a compreensão da ocupação humana na Fonte Santa (Torres Novas)

Luis Gomes

95 Contextos de descoberta e desafios do estudo dos sítios pré-históricos do Aproveitamento Hidroelétrico de Ribeiradio-Ermida

Sérgio Gomes, Lurdes Oliveira, Cristina Gameiro, Carmen Manzano, Alicia Ameijenda, Bárbara Costa, Sérgio Monteiro-Rodrigues, Alberto Gomes, Thierry Aubry, Henrique Matias

115 A Indústria lítica do Gravettense Médio do Vau (Médio Vouga): apresentação de dados preliminares

Carmen Manzano, Cristina Gameiro, Sérgio Gomes, Bárbara Costa, Alicia Ameijenda, Sérgio Monteiro-Rodrigues, Alberto Gomes, Thierry Aubry, Henrique Matias

133 Dinâmicas de vegetação no final do Pleistocénico e início do Holocénico no atual território português

Cláudia Oliveira, João Pedro Tereso

147 Contributos para a caracterização do período tardiglacial no Médio Vouga: a indústria lítica do Rôdo, Vau e Bispeira 8

Cristina Gameiro, Carmen Manzano, Barbara Costa, Alicia Ameijenda, Sérgio Gomes, Sérgio Monteiro-Rodrigues, Alberto Gomes, Thierry Aubry, Henrique Matias

171 Ensaçando interpretações para a arte de transição do Vale do Sabor

Sofia Soares de Figueiredo, Pedro Xavier

185 O povoamento humano durante o Tardiglacial na Bacia do Guadiana: revisão dos dados

Cristina Gameiro, Francisco Almeida

ARTIGOS

203 Artefactos cilíndricos de Vila Nova de São Pedro – a colecção do Museu Arqueológico do Carmo (Lisboa)

Andrea Martins, César Neves, Mariana Diniz, José Morais Arnaud

225 Pensar o consumo enquanto categoria de análise arqueológica: notas para uma abordagem social e cultural

Francisco B. Gomes

- 237 Arqueologia e a Sociedade Portuguesa: definições, papéis e perspectivas do Passado no Presente
Daniel Carvalho
- 255 Do Carmo a São Vicente – Parte I. Colóquio de Homenagem a Fernando E. Rodrigues Ferreira (1943-2014)
Mário Varela Gomes, Tânia Manuel Casimiro, Carlos Boavida
- 257 Manipulações cranianas da Gruta do Escoural (Montemor-o-Novo)
Mário Varela Gomes, Carlos Didelet Vasques
- 277 Os azulejos do Convento de Santana de Lisboa: primeira abordagem
Mariana Almeida, Rosa Varela Gomes, Mário Varela Gomes
- 295 Artefactos de azeviche do Convento de Santana de Lisboa
Mário Varela Gomes, Rosa Varela Gomes, Joana Gonçalves
- 313 A Batalha do Vimeiro numa perspectiva arqueológica
Rui Ribolhos Filipe
- 329 Fernando Rodrigues Ferreira e Conceição Machado: a propósito da questão da ocupação pré-portuguesa no arquipélago dos Açores
José Luís Neto

RELATÓRIOS

- 341 Associação dos Arqueólogos Portugueses. Relatório de Actividades da Direcção – 2018
José Morais Arnaud
- 347 Secção de Pré-História da AAP – Relatório de Actividades do Ano 2018
Mariana Diniz, César Neves, Andrea Martins
- 353 Secção de História da AAP – Relatório de Actividades do Ano 2018
João Marques, Teresa Marques, Carlos Boavida
- 357 Comissão de Estudos Olisiponenses – AAP. Relatório de Actividades do Ano 2018
Mário Varela Gomes, Tânia Manuel Casimiro, Carlos Boavida
- 365 Comissão de Arqueologia Profissional da AAP. Relatório de Actividades do Ano 2018
Jacinta Bugalhão, Rodrigo Banha da Silva, Miguel Lago
- 369 Comissão de Heráldica – AAP. Relatório de Actividades do Ano 2018
Pedro Sameiro, Lina Oliveira, João Portugal, Segismundo Pinto, Manuel Artur Norton
- 371 Vila Nova de São Pedro – de novo no 3º milénio (VNSP3000). Relatório de Actividades do Ano 2018
Andrea Martins, Mariana Diniz, José Morais Arnaud, César Neves

CONTRIBUTOS PARA A CARACTERIZAÇÃO DO PERÍODO TARDIGLACIAR NO MÉDIO VOUGA: A INDÚSTRIA LÍTICA DO RÔDO, VAU E BISPEIRA 8

Cristina Gameiro¹, Carmen Manzano², Barbara Costa³, Alicia Ameijenda⁴,
Sérgio Gomes⁵, Sérgio Monteiro-Rodrigues⁶, Alberto Gomes⁷, Thierry Aubry⁸,
Henrique Matias⁹

¹ UNIARQ – Centro de Arqueologia da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa / cristina.gameiro@edu.ulisboa.pt

² Arqueologia e Património Lda / cmanzano.molina@gmail.com

³ Arqueologia e Património Lda / pcosta.barbara@gmail.com

⁴ Arqueologia e Património Lda / aameijenda.iglesias@gmail.com

⁵ CEAACP – Universidade de Coimbra / sergioalexandregomes@gmail.com

⁶ CITCEM; DCTP – Faculdade de Letras da Universidade do Porto / sergio.fossil@gmail.com

⁷ CEGOT – Faculdade de Letras da Universidade do Porto / albgomes@gmail.com

⁸ UNIARQ – Centro de Arqueologia da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa / Fundação Côa Parque / thierryaubry@arte-coa.pt

⁹ UNIARQ – Centro de Arqueologia da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa / hamatias@gmail.com

Resumo

A identificação recente, no Vale do Vouga, de três sítios de habitat com amplo espectro de ocupação dia-crónica durante o final do Paleolítico Superior, constitui uma preciosa achega para a definição da sequência crono-cultural do Paleolítico Superior em Portugal. Apresentamos uma análise sintética das modalidades de produção, transformação e utilização da utensilagem lítica recuperada no Rôdo, Vau e Bispeira 8, procedendo-se também à sua comparação com os sítios análogos da Estremadura portuguesa e do Vale do Côa para afinar a integração crono-cultural das distintas ocupações humanas identificadas.

Palavras-chave: Paleolítico Superior, Magdalenense, Tardiglacial, Tecnologia lítica.

Abstract

The recent identification of three late Upper Palaeolithic sites in the Vouga valley is a valuable contribution to the definition of the Upper Palaeolithic chronostratigraphy in Portugal. This article presents a synthetic analysis of raw material procurement modalities, blank production, transformation and use of the lithic tools recovered at the Rôdo, Vau and Bispeira 8 sites. The results will be compared with data from analogous sites of Estremadura and the Côa Valley, in order to fine-tune the chrono-cultural attribution of the different human occupations identified at the three sites.

Keywords: Upper Palaeolithic, Magdalenian, Tardiglacial, Lithic technology.

1. INTRODUÇÃO

Neste artigo serão apresentados os contextos atribuíveis ao Magdalenense identificados nos sítios arqueológicos do Rôdo (CNS 34832 – Couto Esteves, Sever do Vouga, Aveiro), do Vau (CNS 36762 - São João da Serra, Oliveira de Frades, Viseu) e da Bispeira 8 (CNS 36766 – São João da Serra, Oliveira de Frades, Viseu). A identificação destes sítios resultou dos trabalhos arqueológicos desenvolvidos a propósito do impacte patrimonial do Aproveitamento Hidroelétrico de Ribeiradio-Ermida (ver Gomes & *alii*, e Manzano & *alii*, neste volume). Nos Pontos 2, 3 e 4, são apresentados os conjuntos artefactuais, tendo em atenção os seus contextos de proveniência, e avaliados os limites e possibilidades das bases empíricas em análise. Considerando o período cronológico em apreço, os dados do Rôdo serão apresentados de forma mais exaustiva. Esta apresentação servirá de base a um exercício de comparação entre os três sítios, no sentido de salientar os principais aspetos relacionados com a ocupação humana durante o Tardiglacial. Por fim, tendo como ponto de referência os sítios análogos da Estremadura portuguesa e do Vale do Côa, serão destacadas as particularidades dos sítios do Vouga, enfatizando a importância destes novos elementos para a caracterização deste período em território português e delineando estratégias de análise futura.

2. RÔDO

2.1. Contextos de proveniência das indústria lítica e características gerais dos conjuntos em análise

A escavação do sítio arqueológico do Rôdo (Gomes & *alii*, 2020) permitiu recolher quase trinta mil peças líticas. Excluindo fragmentos e termoclastos, contabiliza-se um total de 23 650 artefactos para a soma das duas unidades estratigráficas mais expressivas: a UE003 e a UE006. A UE003 foi individualizada após a remoção dos depósitos superficiais, desenvolvendo-se por toda a área intervencionada. No decurso da sua escavação, foi possível registar a

sua profunda afectação pelo denso coberto vegetal que se desenvolvia nesta plataforma e por canais de ravinamento. É também de salientar a identificação de marcas de antigos caminhos, designadamente na parte superior da plataforma junto ao atual estradão que dava acesso à praia fluvial. Apesar de muito alterado, este depósito, com uma espessura entre 10 a 20 cm, embalava um numeroso conjunto artefactual lítico (Tabela 1) que, embora remobilizado, está bem preservado. A remoção da UE003, permitiu a definição de um depósito de matriz areno-argilosa de cor castanha amarelada (UE006) no topo do qual se encontravam concentrações pétreas, algumas das quais articuláveis com a ocupação pré-histórica da plataforma. No conjunto de observações que a escavação parcial (através de sanjas e sondagens) desta realidade permitiu recolher, é de destacar os seguintes aspetos: o depósito parece desenvolver-se por quase toda a área da plataforma; a sua espessura varia entre 20 a 60 cm, aumentando gradualmente em direção à base da plataforma; os Níveis Artificiais (NA's) superiores definidos em escavação apresentam concentrações pétreas que podem corresponder a vestígios da ocupação humana muito alterados; o conjunto artefactual lítico estava distribuído verticalmente, verificando-se uma diminuição gradual da sua frequência em direção à base. De um modo geral, estes depósitos apresentam vestígios que, apesar de perturbados, estão em associação com indústria lítica que permite a sua articulação com o período cronológico em discussão.

A Tabela 1 é relativa ao inventário geral dos conjuntos provenientes das UE's 003 e 006, na sua leitura é de salientar diferentes pontos. O conjunto recolhido na UE003 é mais numeroso do que o equivalente recuperado na UE006, facto que pode ser explicado pela diferença de área escavada em cada uma das unidades estratigráficas. O quartzo é a matéria-prima mais explorada (74-81% do total) e as lascas constituem o tipo de suporte mais numeroso (>90%). Paralelamente, podemos verificar que o índice de transformação pelo retoque é baixo: apenas 272 utensílios na UE003 e 193 utensílios na

UE006. O número considerável de núcleos, a existência de esquirolas e de inúmeros restos de talhe em todas as matérias-primas permite confirmar a realização de talhe neste local. O quartzo está presente sob a forma de seixo, de fragmentos de filão, sob a forma de cristais e sob a forma de quartzo fu-

mado: 74% na UE003 e 81% na UE006 (Figura 1 e Figura 2). Sílex, silcreto e microquartzo hidrotermal estão representadas por 11% na UE003 e por 6% na UE006. O quartzito foi utilizado em 5% das peças e outras rochas de grão grosseiro constituem 10% (UE003) ou 6% (UE006) do total da amostra.

Tipo de artefacto	Silicificações		Quartzo		Quartzito		Outras*		TOTAL	
	UE003	UE006	UE003	UE006	UE003	UE006	UE003	UE006	UE003	UE006
Núcleos	64	34	198	186	128	49	101	64	491	333
Lascas	724	240	4773	3004	860	161	843	412	7200	3817
Suportes alongados	299	150	112	135	–	–	–	–	411	285
Esquirolas	82	39	58	62	4	3	6	–	150	104
Restos de talhe	437	104	5407	1946	41	23	138	61	6023	2134
Fragmentos	13	–	3628	744	354	16	1703	99	5698	859
Termoclastos	2	–	733	84	43	6	325	49	1103	139
Utensílios	144	58	66	44	29	67	28	24	272	193
TOTAL	1765	625	14970	6205	1459	325	3144	709	21343	7864

Tabela 1 – Inventário geral, por matéria-prima e classe tecnológica, dos materiais líticos recolhidos nas UE003 e UE006. Os dados apresentados baseiam-se nos elementos apresentados no relatório de escavação, simplificando as categorias e introduzindo alterações decorrentes da continuação do estudo. *Inclui matérias-primas classificadas como anfíbolito, micro-gabro, granito, xisto, lutite e calcário.

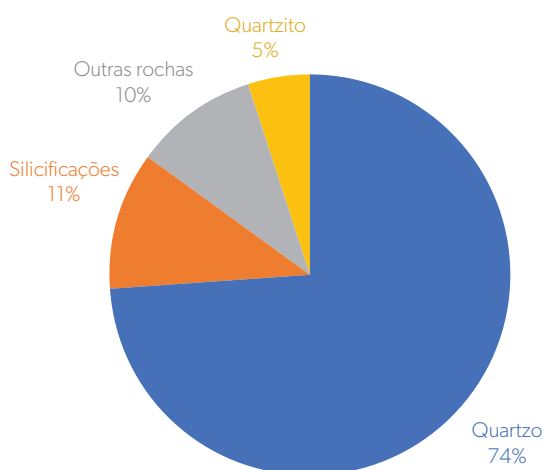


Figura 1 – Percentagem de utilização das matérias-primas da UE003 (utilizando o número total de peças).

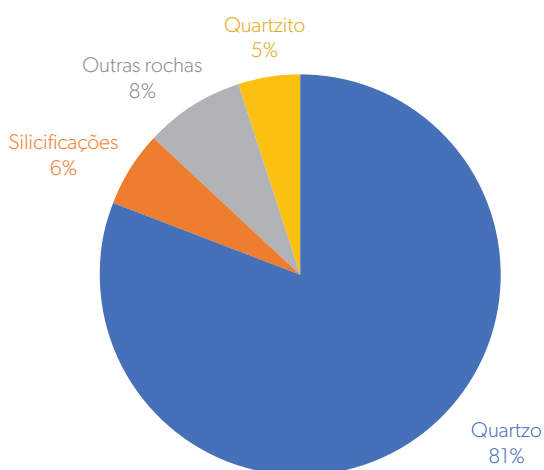


Figura 2 – Percentagem de utilização das matérias-primas da UE006 (utilizando o número total de peças).

2.2. Aproveitamento das matérias-primas

O quartzo, o quartzito e outras rochas de grão grosseiro são consideradas matérias-primas locais e, estão geralmente disponíveis, sob a forma de seixo, em depósitos de origem detrítica, nos terraços do rio Vouga. Note-se, porém, que será necessário empreender prospeção direcionada para a identificação da proveniência dos Cristais de Rocha, já que estes podem ser de origem local ou regional. O sílex, silcreto e microquartzo hidrotermal foram sistematicamente observadas à lupa binocular (Olympus

SZ51) com diferentes ampliações (4-40x), e a comparação com amostras geológicas, baseadas na cor, mineralogia, estrutura sedimentar, porosidade, conteúdo detrítico e fossilífero permitiu identificar os locais potenciais de aproveitamento (Mangado Llach, 2002; Aubry, 2009; Aubry & alii, 2012, 2014, 2016). A análise destas silicificações permitiu concluir que são matérias-primas disponíveis a mais de 30km de distância, tendo sido consideradas matérias-primas alóctones (Figura 3, Figura 4 e Tabela 2).

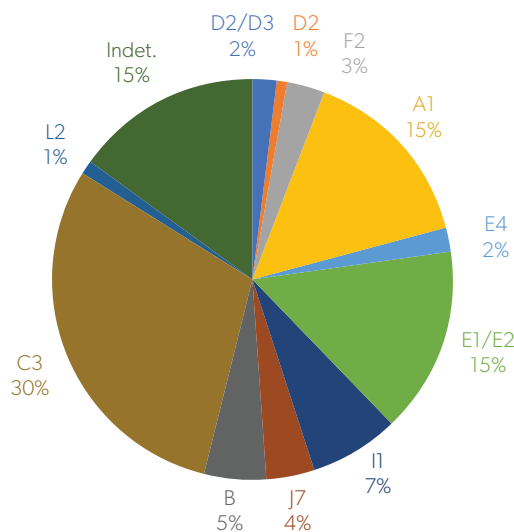


Figura 3 – Percentagem de utilização das silicificações da UE003 (utilizando o peso das peças).

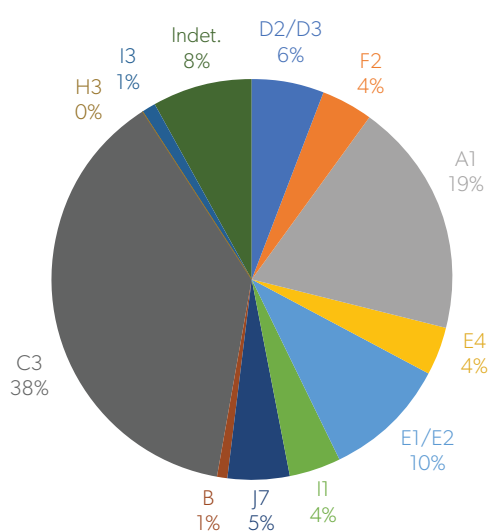


Figura 4 – Percentagem de utilização das silicificações da UE006 (utilizando o peso das peças).

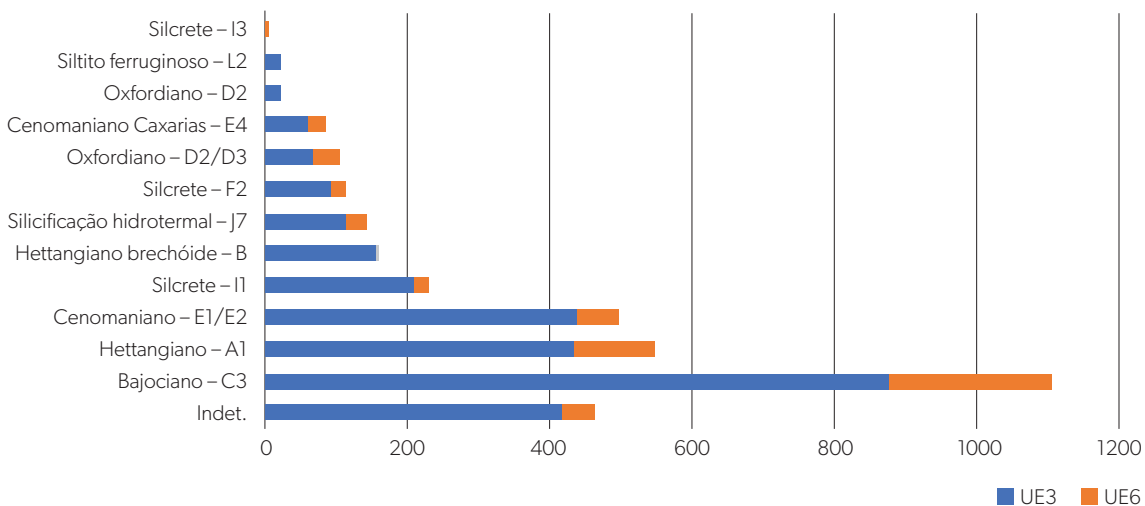


Figura 5 – Comparação da utilização das silicificações na UE003 e UE006 (utilizando o peso das peças).

Tipo	Descrição	Proveniência
A1	Sílex vermelho marmoreado do Hettangiano	Anadia
B	Sílex brechóide do Hettangiano/Sinemuriano	Coimbra
C3	Sílex cinzento e castanho do Bajociano/Batoniano	Outil / Ançã
D2/D3	Sílex preto ou cinzento mosqueado do Oxfordiano	Nabão
E1/2/3	Sílex castanho avermelhado do Cenomaniano	Estremadura
E4	Sílex castanho avermelhado com bandas ou mosqueado do Cenomaniano	Caxarias
F2	Silcreto preto translúcido do Paleogénico	Facho
H3	Silcreto sub-opaco e brechóide do Cretácico	Buçaco
I1	Silcreto azoico indiferenciado	?
I3	Silcreto creme opacoossilífero do Miocénico	Valladolid?
J7	Microquartzo hidrotermal / creme / cinza / calcedónia hidrotermal	Beira Alta?
L2	Siltito ferruginoso castanho	Beira Alta ou Estremadura

Tabela 2 – Descrição abreviada das silicificações identificadas com menção ao código utilizado e à localização das fontes de aprovisionamento conhecidas.

Não foi possível determinar a proveniência de 15% das matérias-primas da UE003 e de 8% das matérias-primas da UE006 (Figura 3 e Figura 4). O sílex do Bajociano (C3), disponível em Ançã (60km para Sul), constitui a silicificação mais utilizada (30% na UE003 e 38% na UE006), seguindo-se o sílex do Hettangiano (A1), presente em Anadia (a cerca de 40km para Sul), presente em 15% (UE003) ou 19% (UE006) dos materiais. O sílex do Cenomaniano (E1/E2), disponível na Estremadura (150 km para Sul), representado em 15% na UE003 e em 10% das peças na UE006. De salientar que a variante desta matéria-prima, disponível em Caxarias (E4), foi identificada nas duas unidades estratigráficas: 2% na UE003 e 4% na UE006. O sílex do Oxfordiano (D2/D3), presente no vale do rio Nabão (150km Sul) está presente em 6% das peças na UE006 e em 3% no caso da UE003. A par destas matérias-primas com uma expressão percentual mais significativa, foram também identificados: silcreto azoico indiferenciado (I1), cuja proveniência resta indeterminada; silcreto miocénico (I3), provavelmente de Valladolid¹; sílex do Paleogénico (F2), disponível perto da Figueira da Foz e o

sílex brechóide do Hettangiano (B), proveniente da região de Coimbra; siltito ferruginoso (L2) e microquartzo hidrotermal (J7), provavelmente de origem regional mas, até à data, apenas são conhecidos afloramentos na Beira Alta² (Tabela 2). No que diz respeito à distribuição da diversidade de silicificações por UE, refira-se que, com exceção do silcreto miocénico (I3) e do siltito ferruginoso (L2), todas as outras matérias-primas estão representadas nos dois depósitos (Figura 5).

2.3. Produção, transformação e utilização da utensilagem lítica da UE003

2.3.1. Debitagem em quartzito e rochas vulcânicas de grão grosseiro

O quartzito e as rochas vulcânicas ou metamórficas de grão grosseiro foram utilizados para a obtenção expedita de lascas e para o fabrico de macro-utensílios. Os núcleos evidenciam estratégias de debitagem simples e adaptadas à morfologia natural dos volumes. Seixos frequentemente

¹ Esta identificação precisa de ser confirmada (esta peça está representada na Fig.11-A).

² Esta matéria-prima foi já identificada em depósitos cretácicos (posição secundária) e é possível a sua presença nos calcários mesozóicos de Cantanhede.

achatados, disponíveis nas imediações do sítio, foram explorados unifacialmente e unipolarmente, recorrendo a percussão direta com percutor duro. É provável que algumas das lascas recuperadas resultem das operações de configuração dos macro-utensílios. A maioria dos utensílios em rocha metamórfica, vulcânica (9% do total) e quartzito (10% do total) são seixos afeiçoados e as lascas re-

tocadas são raras. Observando a Figura 6-A podemos identificar um ângulo $< 45^\circ$ evidenciando um gume robusto e um pico triédrico na Figura 6-C. A Figura 6-B representa um seixo utilizado como bigorna: as marcas de percussão testemunham, muito provavelmente, a utilização da estratégia de talhe bipolar para obtenção de pequenos suportes (pequenas lascas ou esquirolas).



Figura 6 – Materiais em Rocha de grão grosseiro (indeterminada) da UE003: A – seixo talhado; B – seixo utilizado como bigorna; C – pico triédrico. Fotografias Carmen Manzano / Arqueologia & Património.

2.3.2. Debitagem em quartzo

O quartzo é a matéria-prima mais explorada (74% do total), no entanto, apenas 21% dos utensílios foram produzidos nesta matéria-prima: raspadeiras, raspadores e lascas com retoque atípico são os ti-

pos mais comuns. A maioria do quartzo explorado é proveniente de fragmentos de filão e os diedros naturais são, frequentemente, utilizadas para iniciar a debitage (Figura 7-A). Esta opção técnica não obriga a uma preparação dos volumes. De salientar que alguns volumes parecem ter sido apenas testados e

abandonados, provavelmente devido à fraca aptidão ao talhe da matéria-prima: clivagens que originam, frequentemente, ressaltos (Figura 7-A). A grande quantidade de restos de talhe, 5407 exemplares, assim como a percentagem de esquirolas (comparando com as esquirolas noutras matérias-primas) podem estar relacionadas com as características físicas do quartzo, matéria-prima mais propícia a fraturar durante o talhe (Bracco, 1997; Bracco & Morel, 1998).

Para além de uma produção intencional de lascas existiu, igualmente, uma produção de suportes lamelares: 28 núcleos para lamelas e 45 lamelas em

quartzo. As estratégias de produção lamelar identificadas são: debitagem bipolar sobre bigorna (Figura 7-A e C); debitagem sobre aresta de lasca (Figura 7-B) e um núcleo piramidal, evidenciando uma exploração giratória contínua de toda a superfície do volume (Figura 7-D). A utilização de debitagem bipolar sobre bigorna pode indicar a produção de intencional de pequenas lascas.

Em quartzo hialino foram identificadas 579 peças, registando-se a utilização de estratégias de debitagem mais elaboradas. As lascas ocorrem em número superior (235), verificando-se um com-

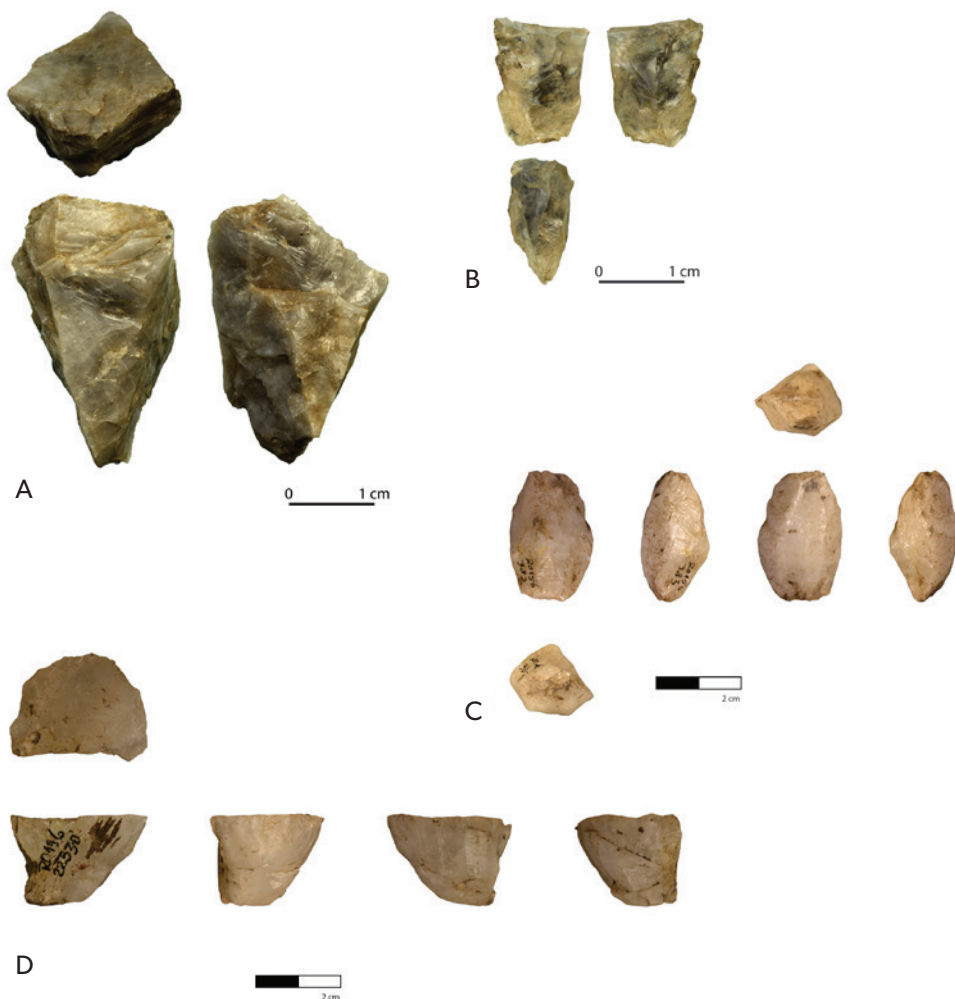


Figura 7 – Materiais em quartzo da UE003: A – peça esquirolada / núcleo bipolar sobre bigorna; B – núcleo sobre lasca para a produção de suportes lamelares, com dois planos de percussão sucessivos cruzados e evidenciando muitos ressaltos (talhador inexperiente?); C – Núcleo bipolar sobre quartzo; D – Núcleo prismático para produção de lamelas em quartzo. Fotografias Carmen Manzano & Rui Oliveira / Arqueologia & Património.

primento médio de 1,5cm, que documenta a produção intencional de pequenas lascas/esquírolas sobretudo sobre debitage bipolar sobre bigorna. De um total de 72 lamelas identificadas, apenas 20 estão completas e apenas um exemplar foi alvo de retoque. No que diz respeito a utensílios, regista-se a presença de lascas retocadas (12 peças), duas raspadores, três raspadeiras (uma das quais nucleiforme) e uma lamela com retoque marginal.

2.3.3. Debitagem utilizando silicificações

Sílex, silcreto e microquartzo hidrotermal representam apenas 11% das matérias-primas utilizadas. No entanto, a estratégia de produção de suportes lamelares e o tipo de utensilagem produzida sugere um investimento mais cuidado destas matérias-primas alóctones.

A produção autónoma de lascas está documentada em sete núcleos (de tipo indeterminado, de teste ou unipolar unifacial) e em 724 lascas, a maioria fraturadas, sem córtex e sempre com dimensões médias < 5cm. Os restos de talhe representam 25% da indústria (415 peças) e a maioria apresentam dimensões < 1cm. Provavelmente, podem estar relacionados com a utilização da debitage bipolar sobre bigorna, já que esta estratégia permite a produção de pequenas lascas e uma rentabilização da matéria-prima.

A maioria dos núcleos (41 exemplares) foram utilizados para a produção de lamelas e a utilização de núcleos sobre lasca (tipo buril: Figura 8-A ou raspadeira: Figura 8-C) é a estratégia mais comum, identificada em 11 núcleos. Os núcleos sobre lasca são tendencialmente mais estreitos e compridos e apresentam reduzidas dimensões. Os restantes núcleos lamelares são indeterminados (normalmente apresentam-se fragmentados) ou unificiais unipolares, por vezes com progressão semi-giratória da debitage (Figura 8-F). Dois exemplares sobre bigorna terão produzido pequenas lascas e lamelas (Figura 8-B). Foram recuperados 304 suportes alongados (lâminas e lamelas), a maioria de plena debitage, pois apenas nove apresentam vestígios de córtex. A utensilagem lamelar é sobretudo compos-

ta por fragmentos de lamelas de dorso, sendo difícil reconstituir a morfologia e morfometria das peças (Figura 8-E). O conjunto inclui uma ponta Azilense ou de dorso curvo em sílex bajociano (Figura 8-D).

É de salientar que, neste conjunto artefactual, foram identificadas cerca de 24 peças com vestígios de tratamento térmico, assim como fragmentos de lâminas de sílex cenomaniano de Caxarias, com módulo atribuível ao Neo-Calcolítico. Em relação a este contexto, relembramos os dados conhecidos sobre a exploração do sílex de Caxarias documentado por oficinas de talhe datadas da pré-história recente e publicados por Zilhão (1994) ou Forenbaher (1998, 1999, 2006). Estes elementos devem ser considerados em articulação com um conjunto, pouco numeroso, de fragmentos de cerâmicas manuais. Porém, note-se que não é possível estabelecer uma correlação entre estes diferentes elementos com um contexto estratigráfico preciso. De qualquer modo, são sugestivos de uma continuada ocupação desta área do Vale do Vouga; uma ocupação da pré-história recente que se encontra também registada no Vau e na Bispeira 8.

2.4. Produção, transformação e utilização da utensilagem lítica da UE006

2.4.1. Debitagem em quartzito e rochas vulcânicas de grão grosseiro

No total dos utensílios da UE006 há uma percentagem elevada de macro-utensílios sobre seixo em quartzito (30) e em rocha metamórfica ou vulcânica (22), constituindo cerca de 25% do total da utensilagem recolhida nesta unidade estratigráfica (Figura 9-A). Nestas matérias-primas, a produção de lascas é feita segundo esquemas de produção expeditos, frequentemente unificiais e unipolares. No entanto, existem alguns casos de exploração centrípeta ou mesmo de tipo *Levallois* (Figura 9-B). Lascas de retoque atípico, entalhes, denticulados, raspadores e raspadeiras foram igualmente produzidos nestas matérias-primas.



Figura 8 – Materiais em sílex da UE003: A – Núcleo sobre lasca ou de tipo buril para produção de lamelas em sílex; B – peça esquiro-lada / núcleo bipolar em sílex cenomaniiano; C – Núcleo sobre lasca ou de tipo raspadeira para produção de lamelas em sílex cenomaniiano; D – Ponta Azilense/de dorso curvo em sílex bajociano; E – Fragmento de lamela de dorso marginal em sílex cenomaniiano; F – Núcleo prismático para produção de lamelas em sílex bajociano. Fotografias Carmen Manzano / Arqueologia & Património.

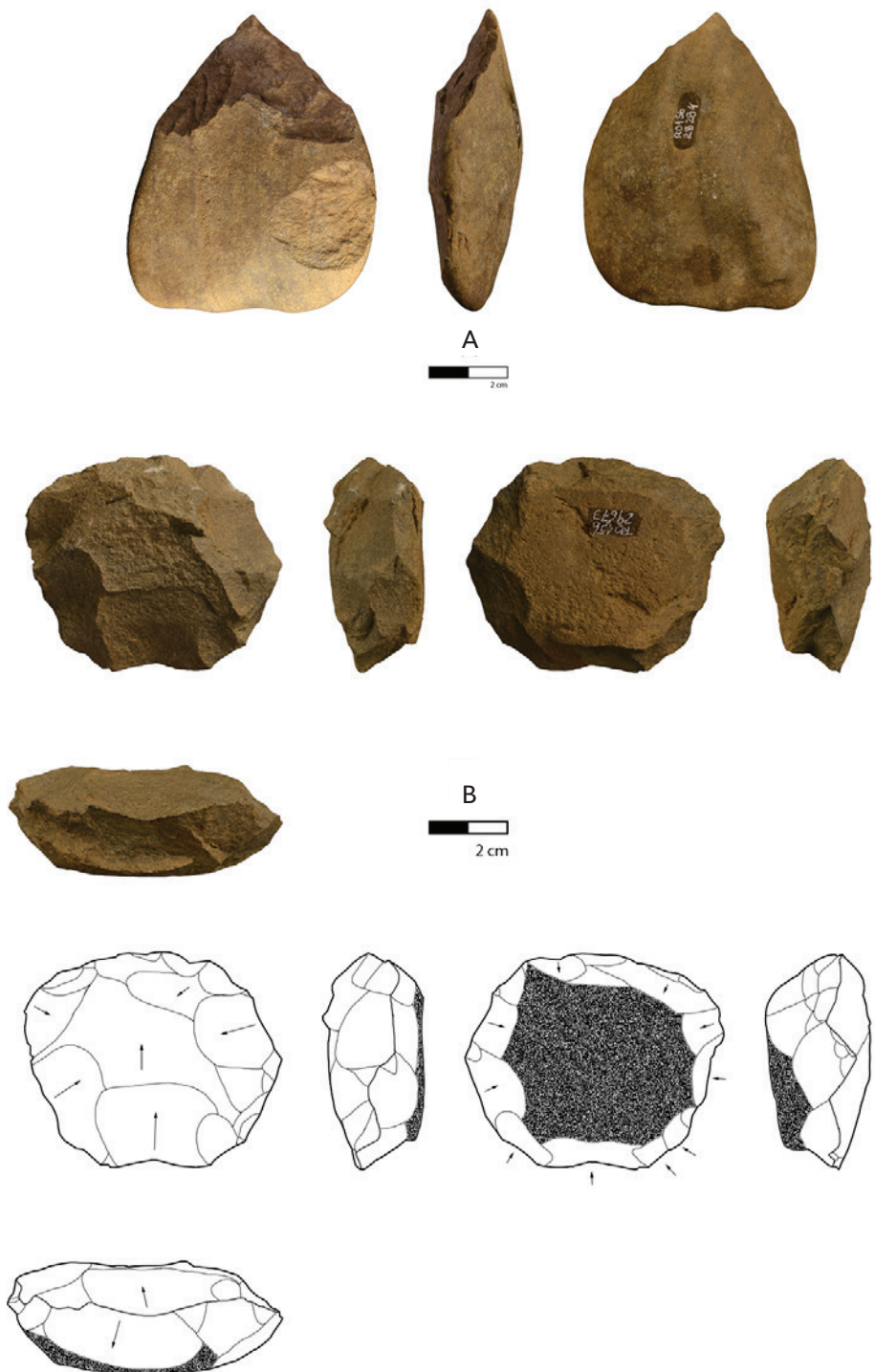


Figura 9 – Materiais da UE006: A – pico sobre seixo em quartzito e B – núcleo *Levallois* em rocha de grão grosseiro (indeterminada).

2.4.2. Debitagem em quartzo

Com exceção de alguns macro-utensílios, a utilização em quartzo é efetuada sobre lasca: dominam os utensílios de fundo comum (raspadores e entalhes), as raspadeiras e as lascas ou fragmentos com retoque atípico (Figura 10-A e B). Na Figura 11-A podemos observar um exemplo de um núcleo *Levallois* em quartzo, no entanto, o exemplar apresenta algum rolamento e existe a possibilidade de se tratar de material re-depositado a partir do desmantelamento de níveis de ocupação mais antigos.

Alguns núcleos foram utilizados para a produção de pequenas lascas, sobretudo utilizando a debitage bipolar sobre bigorna (Figura 11-B). Apenas sete núcleos em quartzo apresentam negativos de

debitagem lamelar, o conjunto que inclui os produtos alongados é composto por 60 exemplares, no entanto, apenas dois exemplares estão retocados: uma lamela de dorso e uma lamela retocada.

O quartzo hialino foi maioritariamente utilizado para a debitage de suportes lamelares: de um total de 19 núcleos, 11 foram utilizados para produzir lamelas. Foram recuperadas 78 lamelas; no entanto, apenas 17 peças estão inteiras. Este facto poderá ter relação com a ocorrência de fraturas durante a produção por utilização de debitage bipolar. As 141 lascas identificadas são todas de reduzidas dimensões: 1,3cm de comprimento em média. Apenas três núcleos produziram exclusivamente lascas e dois foram utilizados para produzir lascas e lamelas.

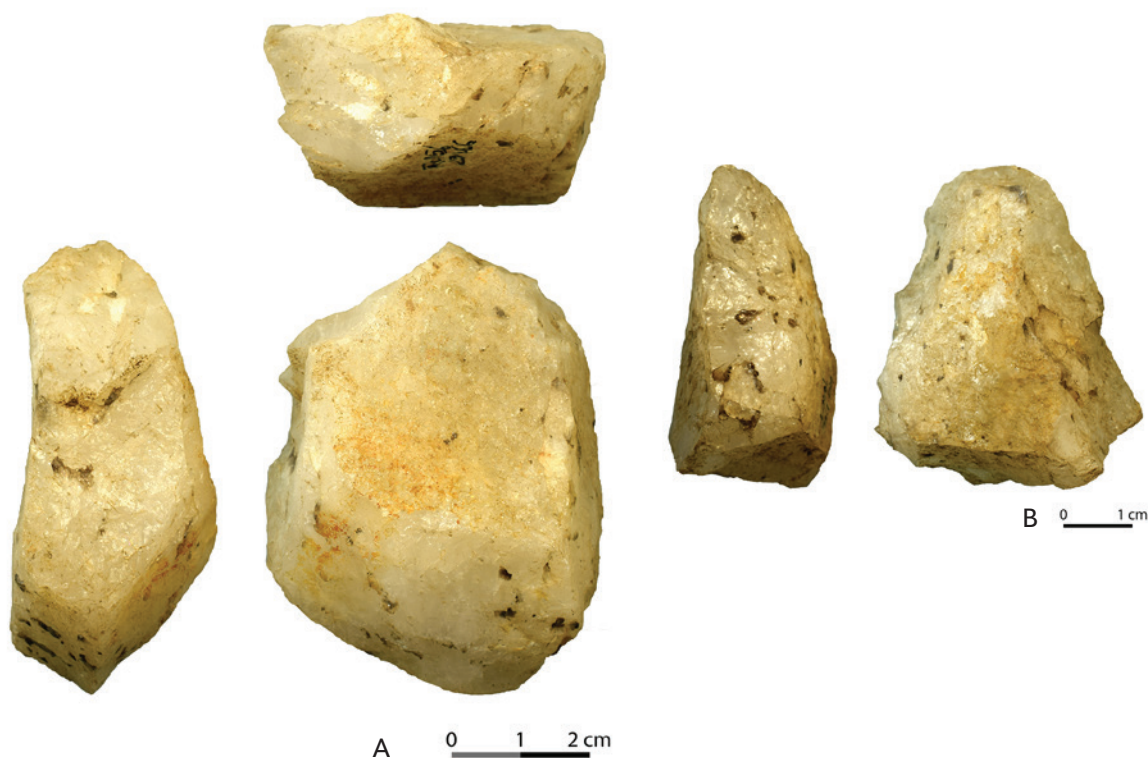


Figura 10 – Materiais em quartzo da UE006: A – raspadeira sobre lasca; B – denticulado ou núcleo sobre lasca para a produção de pequenas lascas. Fotografias Rui Oliveira / Arqueologia & Património.

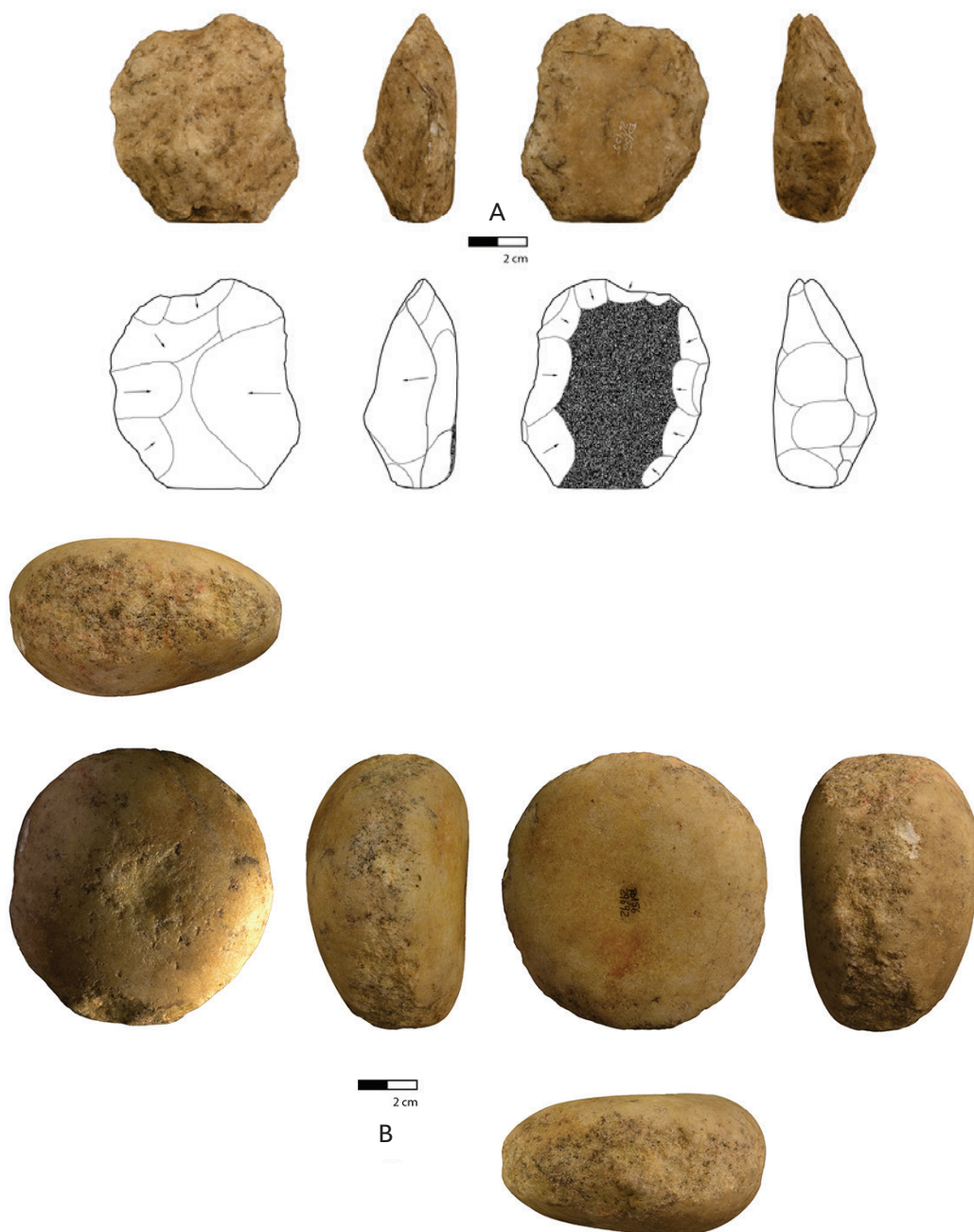


Figura 11 – Materiais em quartzo da UE006: núcleo *Levallois*; seixo de quartzo utilizado como percutor-bigorna. Fotografias Rui Oliveira / Arqueologia & Património.

2.4.3. Debitagem em sílex e silcrete

Existe uma debitage orientada para a produção de lascas (267 exemplares e dois núcleos) com dimensões médias inferiores a 1,5cm de comprimento. Há um investimento na debitage lamelar com

estratégias de debitage mais cuidadas, recorrendo a percutor brando: 14 núcleos exclusivamente lamelares e oito com negativos lasca e lamela. A existência de peças esquiroladas pode ser observada na Figura 12-A, por exemplo. Neste caso trata-se de

uma peça pouco espessa e, parece mais provável, que se trate de uma peça intermédia, tipo cunha, e não um núcleo bipolar (Le Brun Ricalens, 2006). Foram identificadas 153 lamelas, das quais apenas 48

estão inteiras. Somente cinco fragmentos de lamelas retocadas constam deste conjunto, um dos quais corresponde ao fragmento de ponta representado na Figura 12-B.



Figura 12 – Materiais em sílex e silcrete UE006: A – Peça esquirolada em silcrete miocénico (I3), provavelmente da região de Valladolid (Espanha); B – Fragmento de ponta dorso em sílex bajociano. Fotografias Carmen Manzano / Arqueologia & Património.

3. VAU

Os materiais recuperados na UE005 do Vau permitem estabelecer argumentos que confirmam uma ocupação do sítio durante o Gravettense (Manzano & alii, 2020). Para além desta ocupação, há também elementos que permitem colocar hipótese da utilização da plataforma por parte de comunidades humanas durante o Tardiglacial. Na análise da sequência estratigráfica não foi possível identificar, de modo inequívoco, uma realidade contextual/estratigráfica que expresse este período de ocupação. Com efeito, a par da dificuldade de leitura do topo da sequência devido ao carácter difuso das interfaces dos depósitos, a sua perturbação recente também alerta para a necessidade de cautela no equacionamento de diferentes fases de ocupação (Gomes & alii, 2020). A propósito do grau de preservação do topo da sequência, deve ser salientado o registo de várias remontagens inter-estratigráficas, que sugerem perturbações pós-deposicionais que conduziram à mistura de materiais com diferentes

cronologias em algumas áreas do sítio, sobretudo entre a UE's 003 e 005. Ou seja, entre o depósito considerado no estudo sobre o Gravettense (UE005) e o depósito que o cobre (UE003). De um ponto de vista geral da estação, estas duas UE's congregam a maioria dos vestígios que podem ser articulados com a ocupação tardiglacial, pelo que serão os contextos privilegiados nesta análise. No desenvolvimento desta hipótese, optamos por não fazer uma abordagem quantitativa, preferindo incidir em determinados aspetos que nos permitam a sua problematização.

As características genéricas da indústria lítica proveniente das UE's 003 e 005, e a ocorrência frequente de lamelas de dorso e microgravettes também durante o Magdalenense da Estremadura (Zilhão, 1995; Gameiro, 2012), constituem um dos aspetos que nos leva a considerar a hipótese deste sítio ter conhecido uma breve ocupação durante o Tardiglacial. Por sua vez, as estratégias de produção de suportes lamelares, recorrendo a núcleos prismáticos e a núcleos sobre lasca (tipo raspadeira ou buril), e



Figura 13 – Materiais em sílex e silcrete: A – Possível ponta de *Teyjat* ou *Ahrensburg* em sílex do bajociano; B – 3 segmentos de círculo em sílex bajociano; C – Trapézio em sílex cenomaniense; D – lamela de dorso duplo em sílex bajociano e lamela de dorso marginal em sílex cenomaniense. Fotografias Carmen Manzano / Arqueologia & Património.

a debitação bipolar sobre bigorna, para a rentabilização da matéria-prima a partir da produção de pequenas lascas ou esquirolas, mantêm-se durante o Gravettense e o Magdalenense (Zilhão, 1997; Aubry & alii, 1998; Gameiro, 2012; Gameiro, Aubry & Almeida, 2013). Neste sentido, é de referir que no Vau a utensilagem lamelar não constitui um conjunto muito numeroso e a maioria dos exemplares está fragmentado, tornando mais difícil uma simples separação tipológica (Figura 12-D). Porém, se é certo que estas indefinições não permitem avançar na con-

solidação da hipótese, já a presença de uma provável ponta de *Teyjat* ou de *Ahrensburg*³ (Figura 13-A) é bem sugestiva de contextos datados do Dryas III.

No conjunto das datações disponíveis para as UE's 003 e 005, a existência de algumas datas em torno de 9 000 BP pode reforçar a ocupação em

³ A existência de apenas um exemplar não permite concluir se se trata de uma peça atípica, por exemplo, resultante de um reaproveitamento na sequência de um acidente de talhe durante o fabrico de uma Gravette ou de uma peça atribuível a um contexto de ocupação datado do Tardiglacial.

torno do final do Pleistocénico. Porém, também poderá servir de alegação a favor de uma ocupação do local durante o Mesolítico antigo devido à presença de micrólitos geométricos (em sílex bajociano – Figura 13-B) provenientes da UE003. Contudo, pelo que podemos observar, a maioria dos crescentes ou segmentos de círculo apresenta tratamento térmico. Até à data, esta técnica só foi identificada em contextos contemporâneos ou posteriores ao Neolítico antigo. Ou seja, tais elementos podem ser relativos a momentos posteriores de ocupação da plataforma. O módulo utilizado para produzir um trapézio em sílex cenomaniano (Figura 13-C), recolhido na UE002⁴, é uma lâmina e, nesta UE, foi igualmente identificado um núcleo e duas lamelas finas e regulares, em sílex bajociano, debitados por percussão indireta, e uma ponta de seta em, sílex bajociano, a que se juntam fragmentos de cerâmica manual, reforçando a existência de uma ocupação

⁴ Este depósito desenvolve-se, fundamentalmente, no Setor Sul (Gomes & alii, 2020 e Manzano & alii, 2020).

humana de cronologia neolítica. A mesma tipologia de micrólitos tem sido identificada nos monumentos megalíticos da região (Silva, 1997). Deste modo, as datas em torno de 9 000 BP podem também ser consideradas para corroborar a hipótese de uma ocupação tardiglaciar da plataforma.

4. BISPEIRA 8

Neste sítio arqueológico apenas foram recolhidos 715 artefactos líticos e, deste total, apenas constam 19 utensílios retocados. A maioria das peças (338) foi recolhida na UE002, unidade estratigráfica interpretada como um coluvião que cobre as estruturas em negativo. Nas estruturas em negativo datadas do pleistocénico (Estruturas 1 e 2) não foram recuperados artefactos em matérias-primas alóctones nem utensílios retocados (Gomes & alii, 2020).

As matérias-primas locais, nomeadamente o quartzo e o quartzito, constituem a totalidade dos artefactos recuperados nas UE004 (Est. 1) e UE005 (Est.2).

Tipo de sílex	UE	Esquirola	Lasca	Lasca parcialmente cortical	Lasca cortical	Lamela	Lâmina	Fragmento	Utensílio	Núcleo	TOTAL	Peso (gr.)
C3	19		4					1			5	9,4
C3	20	1	4			2					7	2,5
C3	21					1					1	0,3
C3	1001										1	0,1
C3	Sup.									1	1	18
C3	3		1					1			2	2,8
C3	2	15	12		7	10	2	4	3		53	35
E1	2									1	1	6,8
A1	2	20	3	2		1		2			28	16
Ind. Queimado		10	3					2	1	1	17	16
Indeterminável	2	1									1	0,1
TOTAL		48	27	2	7	14	2	10	4	3	117	107

Tabela 3 – Bispeira 8: Inventário por classe tecnológica e tipo de matéria-prima de acordo com a descrição e códigos apresentados na Tabela 2.

Apenas na UE002, UE003, UE19, UE20; UE21 e UE1001 foram recuperados artefactos em sílex, perfazendo um total de 117 peças (Tabela 3). Desse total, um número significativo de peças (17 = 14, 5%) encontra-se queimado e não foi possível proceder à identificação da sua proveniência (Figura 14 e Figura 15). A existência de uma percentagem de esquirolas em sílex do Hetangiano (20%) e sílex do Bajociano (15%) na UE002 significa a existência de talhe no local, destas matérias-primas, e a sua presença numa unidade estratigráfica interpretada como coluvião implica um transporte a curta distância. De entre o material recuperado na UE002, foi igualmente identificado tratamento térmico em 5 peças em sílex Bajociano, remetendo, portanto, para uma cronologia Holocénica, consentânea com

a existência de cerâmica. Contudo, não podemos excluir a hipótese das raspadeiras (um exemplar unguiforme e um exemplar espesso), uma lamela de dorso duplo em sílex bajociano, e três núcleos bipolares sobre bigorna (um em sílex cenomaniano, um em sílex bajociano e um indeterminado queimado) estarem relacionados com a ocupação do local, provavelmente durante o Magdalenense final.

Na Estrutura 1 (UE004) apenas foram recolhidas duas lascas de quartzito. Na Estrutura 2 (UE005) foi recuperado um núcleo para lascas em quartzito, um núcleo para lascas em quartzo, duas lascas de quartzo e uma lasca de quartzito. De um ponto de vista tecnológico, estamos perante esquemas de debitação expedita de lascas como pode ser observado nos materiais das Figuras 15 e 16.

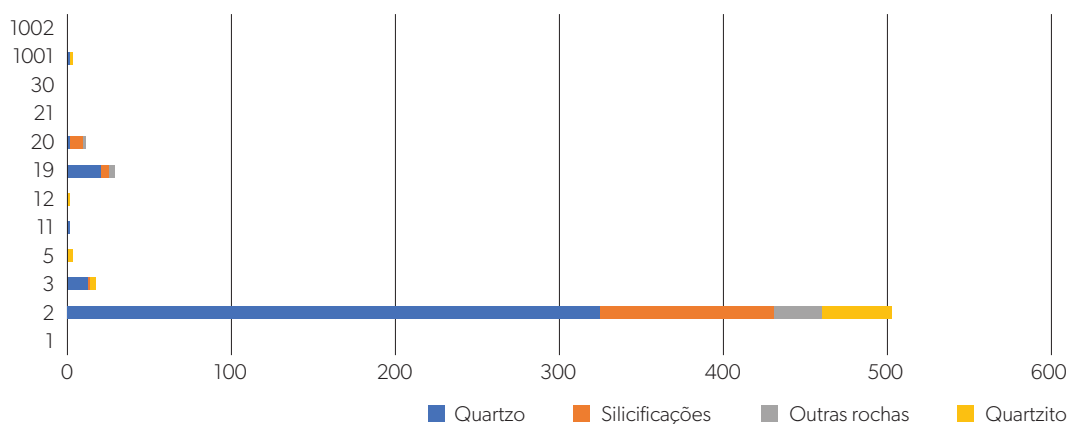


Figura 14 – Bispeira 8: distribuição dos principais grupos de matérias-primas (nº de peças) pelas unidades estratigráficas identificadas.

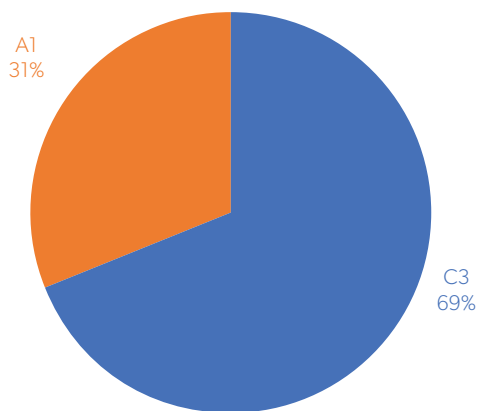


Figura 15 – Bispeira 8: tipos de silicificações identificados na UE002.



Figura 16 – Bispeira 8: Núcleo para lascas / macro-utensilagem em rocha de grão grosseiro (indeterminada). Fotografias: Carmen Manzano / Arqueologia & Património.



Figura 17 – Bispeira 8: Núcleo para lascas / macro-utensilagem em rocha de grão grosseiro (indeterminada). Fotografias: Carmen Manzano / Arqueologia & Património.

5. DISCUSSÃO

De um ponto de vista geológico, o Vale do Vouga situa-se no Maciço Hercínico Ibérico, mas nas imediações do limite septentrional da Bacia Meso-Cenozoica Lusitaniana e de algumas das suas fontes de sílex. Todos os conjuntos em apreço são compostos maioritariamente por quartzo. Nesta região, todas os sítios arqueológicos estão situados a mais de 30km das fontes de sílex e, portanto, este tipo de matéria-prima é considerado alóctone. Na Figura 18 podemos observar a utilização das silicificações nos

três sítios. O sítio com mais variabilidade de matérias-primas utilizadas é o Rôdo. O número reduzido de materiais recolhidos na Bispeira 8 permitiu apenas a identificação de dois tipos de silicificações. O sílex do Bajociano (C3), disponível na região de Ança, a mais de 60km para Sul, é sempre o tipo de sílex mais explorado. O sílex do Hetangiano (A1) pode ser obtido a cerca de 40km (Anadia) e, apesar de ser a fonte de aprovisionamento mais próxima não foi tão utilizado, provavelmente, devido à presença de fissuras, que resultam numa má aptidão ao talhe. A elevada percentagem de sílex do Cenomaniano

(E1/E2), disponível a cerca de 150km para Sul, pode ser explicada pela excelente aptidão ao talhe que o torna uma matéria-prima preferencial para produção de suportes lamelares. O sílex do Cenomaniano de Caxarias (E4) está igualmente representado no Rôdo. A identificação de sílex do Oxfordiano (D2/D3) no Rôdo e no Vau pressupõe circulação no Vale do Nabão, a 150km para Sul. A presença de silcreto do Facho (F2), disponível perto da Figueira da Foz, indica a frequentação de uma zona mais próxima do litoral, no baixo Mondego. Uma peça esquirolada (Figura 12-A), recuperada na UE006 do Rôdo, parece ter sido produzida recorrendo a um silcreto com

restos fósseis que indicam uma formação num ambiente lacustre do Miocénico (I3). Foram descritos silcretos lacustres com estas características e conteúdo na região de Valladolid (Fuentes Prieto & *alii*, 2014). Esta classificação e origem a mais de 300km necessita de confirmação, mas a utilização desta matéria-prima já foi evidenciada nos conjuntos líticos do Vale do Côa (Mangado Llach, 2002; Aubry & *alii*, 2016). É provável que, tanto as silificações hidrotermais do tipo J7 como o siltito ferruginoso L2, estejam disponíveis em afloramentos mais próximos do Vale do Vouga⁵ mas, de momento, apenas conhecemos afloramentos destes materiais na Beira Alta.

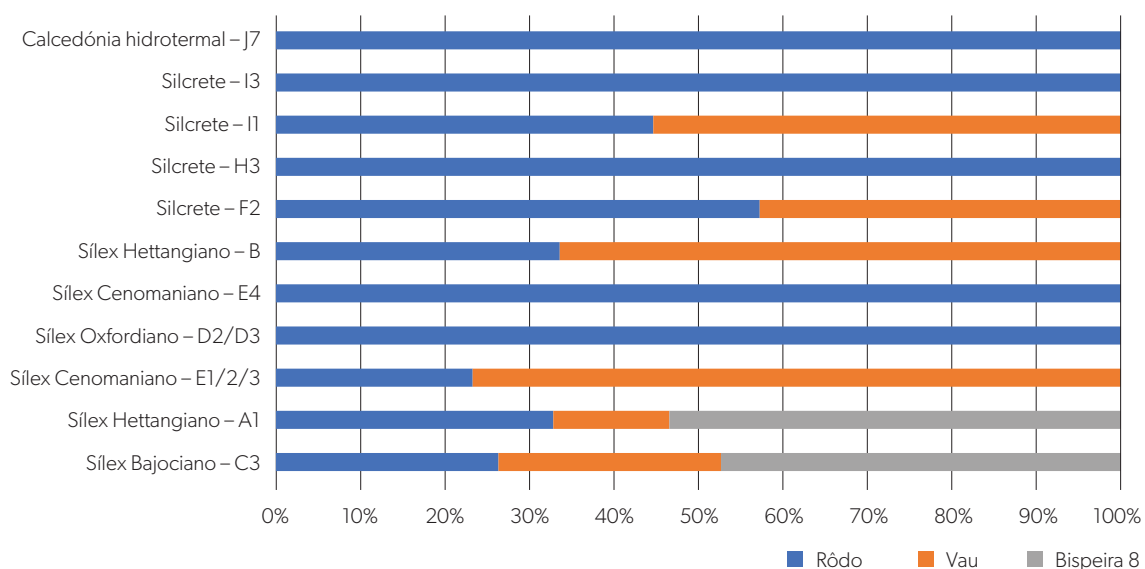


Figura 18 – Proporção da utilização das diferentes silificações nos três sítios arqueológicos do Vale do Vouga (Nota: no caso do Rôdo foi considerado o material proveniente da UE006 e para o Vau, apenas foi considerado o material proveniente da UE003).

O faseamento crono-cultural do Magdalenenense tem sido definido com base na tipologia das armaduras. Genericamente, este tecno-complexo, caracteriza-se por uma indústria orientada na produção de lascas e lamelas, pela ausência de uma debitage laminar, pela miniaturização da utensilagem e pelo aproveitamento exaustivo das matérias-primas. O objetivo principal da debitage é a produção de lamelas e as armaduras apresentam uma tipologia diversificada. Os modos de debitage destes suportes baseiam-se em esquemas de

produção cuidados, ainda que simples, sem investimento de preparação e manutenção e tirando partido das morfologias iniciais dos volumes. Como já foi possível descrever, algumas destas características estão presentes nestes três sítios arqueológicos (Tabela 4).

⁵ No âmbito do projecto PALEORESCUE (PTDC/HAR-ARQ/30779/2017) será empreendida uma prospeção direccionada para a identificação deste tipo de matérias-primas na região.

	Rôdo UE003 / UE006	Vau UE003 / UE005	Bispeira 8 UE4 / UE5
Tipo- tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> Utilização sistemática de núcleos sobre lasca: «tipo raspadeira» ou «tipo buril» e debitagem bipolar sobre bigorna Lamelas de dorso marginal Ponta de dorso curvo Micrólitos geométricos 	<ul style="list-style-type: none"> Alguns esquemas de produção apresentam semelhanças com os presentes no Rôdo Algumas dúvidas em função da perturbação do topo da sequência sedimentar Ponta de <i>Teyjat</i> ou de <i>Ahrensburg</i>; microgravettes? Micrólitos geométricos 	<ul style="list-style-type: none"> Conjunto artefactual muito reduzido e incaracterístico Episódio de curta duração?
Datações radiométricas	13 880 – 13 430 Cal BC ~9 000 Cal BC	9 260 – 9 120 Cal BC	11 760 – 11 720 Cal BC 11 680 – 11 430 Cal BC
Atribuição crono-cultural	<ul style="list-style-type: none"> Magdalenense médio/superior? Magdalenense Final Azilense 	<ul style="list-style-type: none"> Magdalenense médio/superior? Mesolítico antigo 	<ul style="list-style-type: none"> Magdalenense Final

Tabela 4 – Síntese comparativa das características das ocupações datadas dos tardiglacial do Rôdo, Vau e Bispeira 8.

No caso do Rôdo, podemos ainda acrescentar o baixo índice de transformação em utensílios; a expressiva percentagem de utensilagem comum (lascas de retoque atípico, entalhes, denticulados e raspadores) e macro-utensílios; a importância da debitagem sobre aresta de lasca (tipo buril ou raspadeira carenada) como estratégia para produzir suportes lamelares; e a presença de debitagem bipolar para a produção de lamelas e/ou pequenas lascas. A utensilagem lamelar é pouco característica e a maioria encontra-se fragmentada, não sendo possível reconstituir a morfologia e morfometria das peças. No entanto, não foram identificadas microgravettes. A data de radiocarbono obtida para o NA1 da UE 006, 13 050 ±40 BP (15 832-15 383 cal BP) enquadra-se na cronologia definida para o final do Magdalenense médio (ainda mal caracterizado em Portugal) ou para o início do Magdalenense superior. No entanto, a tipologia das lamelas de dorso marginal é coerente com o que conhecemos para o Magdalenense final. As características tipo-tecnológicas do Magdalenense final sobrepõem-se parcialmente às existentes durante o Magda-

lenense superior: numerosos utensílios de fundo comum, juntamente com raspadeiras unguiformes e aliadas à presença de uma variabilidade da utensilagem lamelar e debitagem sobre aresta de lasca (raspadeiras carenadas e buris). Por essa razão, e na ausência de uma análise espacial, não podemos descartar a hipótese de uma ocupação mais antiga, numa zona bem delimitada da plataforma e associada à data de 13 050 ±40 BP (15 832-15 383 cal BP).

Recentemente foi defendida a utilização do termo Azilense para as ocupações do Dryas III do Vale do Côa (Aubry & *alii*, 2017), ou seja, para o equivalente designado por Magdalenense final fácies Carneira (Zilhão, 1997). A identificação na UE003 do Rôdo de uma ponta de dorso curvo ou ponta Azilense (Figura 8-D) e de alguns pequenos segmentos/lamelas de dorso curvo pode ser interpretada como elemento para supor a continuidade da utilização deste espaço durante o Azilense recente.

A perduração dos caracteres tecno-culturais comuns dificulta a integração crono-cultural de um conjunto lítico, reduzido e não diagnóstico, como o recolhido na Bispeira 8. É possível que parte dos

materiais recolhidos na UE002 (coluvião de cobertura) seja de cronológica pleistocénica, nomeadamente: as raspadeiras (uma unguiforme e outra raspadeira espessa), a lamela de dorso duplo em sílex Bajociano (C3) e os núcleos bipolares sobre bigorna (um em sílex do Cenomaniano, um em sílex do Bajociano e outro em sílex não identificável por estar queimado). O material recolhido, nas duas estruturas em negativo, com datas Pleistocénicas (Estrutura 1 – 13 709 cal BP e Estrutura 2 – 14 4045-13 735 cal BP) é constituído por: duas lascas de quartzito (UE004) e um núcleo para lascas em quartzito, um núcleo para lascas em quartzo, duas lascas de quartzo e uma lasca de quartzito (UE005). A informação tecnológica e cultural é muito reduzida. Estes elementos apenas permitem inferir o padrão e funcionalidade da ocupação, uma vez que, muito provavelmente, estes materiais documentam a utilização expeditiva de matérias primas locais no quadro de uma ocupação de curta duração durante a cronologia atribuível ao Magdalenense Final.

Como já anteriormente referimos, não podemos descartar a hipótese de no sítio arqueológico do Vau ter ocorrido uma breve ocupação durante o Tardiglaciar. Algumas lamelas de dorso marginal, algumas das microgravettes e uma peça atípica, com um incipiente pedúnculo, interpretada como uma ponta de *Teyjat* ou de *Ahrensburg*, isso sugerem. A ausência de armaduras típicas do Azilense (a saber, pontas de dorso curvo ou pontas azilenses) ou do Laboriense (pontas de *Malaurie*), que coexistem em contextos contemporâneos das pontas de *Teyjat* ou *Ahrensburg*, deixa a questão em aberto.

6. CONCLUSÕES E PERSPETIVAS FUTURAS

O conjunto de matérias-primas identificadas nos sítios do Vouga remete para uma área de aprovisionamento que engloba a Estremadura. É possível também que, no caso do Rôdo, estejam presentes silicificações provenientes da Beira Alta (L2 e J7) e, a eventual presença de silcreto lacustre da formação de Paramos (Miocénico), expande esta área de aprovisionamento de silicificações à região de Valla-

dolid. Confirmando-se estas hipóteses, é de destacar que o padrão de mobilidade registado no conjunto das três estações é próximo do identificado nos sítios do Vale do Côa (Mangado Llach, 2002; Aubry & Mangado Llach, 2003, 2006; Aubry, Mangado Llach & Sampaio, 2009; Aubry & *alii*, 2004, 2016). No entanto, se nos sítios do Vale do Côa, e do Vale do Sabor (Gaspar & *alii*, 2016), a percentagem de sílex e silcreto é sistematicamente inferior a 2% do total das matérias-primas, nos sítios do Vale do Vouga esta percentagem é sempre superior a 6%. Os dados do nível de base do Vau, mostram uma maior percentagem de sílex e silcreto (Manzano & *alii*, neste volume) e a sua comparação com ocupações mais recentes do Vau, Rôdo e Bispeira 8 é semelhante ao padrão identificado no sítio da Cardina (Vale do Côa), onde, ao longo da mesma sequência estratigráfica, se verificou uma diminuição da percentagem de uso do sílex e do silcreto desde o Paleolítico superior antigo até ao Tardiglaciar (Aubry & *alii*, 2016). Face a esta profusa rede de abastecimento de matérias-primas, é de considerar que os sítios do Vouga estariam inseridos numa rizomática rede de circulação de pessoas, bens materiais e ideias que se teria desenvolvido desde a Meseta espanhola à Estremadura portuguesa, na qual os sítios de arte rupestre do Vale do Côa poderiam ter funcionado como polo de agregação (Santos, 2019). No cenário social de reunião proporcionado pela arte do Côa, pode admitir-se a troca de matérias-primas, o que explica a sua disseminação a escalas supra-regionais. Também neste contexto de negociação, é de considerar a possibilidade de o Vale do Vouga, localizado entre o Côa e a Estremadura, ter sido utilizado como um dos itinerários no quadro da mobilidade supra-regional destas comunidades. Em suma, a análise das fontes de aprovisionamento de matérias-primas é indicativa de um quadro de relações supra-regionais que sugere um elevado grau de complexidade social e territorial, cuja discussão excede os propósitos deste texto.

No Rôdo, a utensilagem lamelar é pouco característica e a maioria encontra-se fragmentada, mas, não foram identificadas microgravettes. A julgar

pela sua presença na camada 4 da Lapa dos Coelhoos (Almeida & *alii*, 2004; Gameiro, 2012; Gameiro, Davis & Almeida, 2017; Gameiro, 2018), as microgravettes, estarão presentes pelo menos durante o Magdalenense superior. No sítio arqueológico do Olival Fechado (Alcobaça) está documentada uma produção de pontas de dorso ou microgravettes, que coexistem com lamelas de dorso marginal, cujos suportes são obtidos a partir de núcleos sobre lasca, de tipo buril (Silva, 2003). Os materiais da UE006, podem ser atribuídos ao Magdalenense final, provavelmente enquadráveis na fácies Rossio do Cabo, denominada por J. Zilhão (1997). Esta fase foi identificada no Rossio do Cabo, Pinhal da Carneira, C3 da Lapa dos Coelhoos (Almeida & *alii*, 2004; Gameiro, 2012) e Camada F da Lapa do Picaireiro (Bicho & *alii*, 2000; Bicho & Haws, 2012). As pontas de dorso curvo, ou pontas Azilenses (como a recuperada na UE003 do Rôdo) estão já presentes nos Alpes e no Jura antes de 12 900 cal BP e os pequenos segmentos típicos do Laboriense aparecem antes de 12 500 cal BP no SW da França e durante a segunda metade do GS1 em Ruien na Bélgica, no locus 25 do Closeau, por exemplo (Mével, 2017). Em Portugal a definição cronológica possível é ainda incipiente, mas estas peças parecem aparecer em contextos posteriores ao início do Dryas III (Aubry & *alii*, 2017).

Nos sítios do Vale do Vouga, comparativamente aos situados no Vale do Côa, podemos identificar algumas semelhanças com os materiais da camada 4 do Fariseu e da base da camada 3 da Quinta da Barca Sul, onde também está documentada a utilização de cristais de rocha. Nos contextos do Vale do Côa, a debitage sobre aresta de lasca nunca foi identificada com a mesma proporção de outros sítios situados na Estremadura portuguesa (Gameiro, 2012; Gameiro, Aubry & Almeida, 2013). Este facto pode ter relação com o tipo de matérias-primas utilizadas (sobretudo quartzo), mas provavelmente poderá ser explicado pela exaustão dos volumes, que frequentemente terminam em debitage bipolar sobre bigorna, sendo difícil antever outro tipo de estratégia de debitage utilizada numa fase an-

terior (núcleo prismático ou debitage sobre aresta de lasca por exemplo).

No âmbito de trabalhos de arqueologia preventiva levados a cabo na região de Leiria foram identificados dois sítios de ar livre atribuídos à fase final do Magdalenense ou ao Epipaleolítico: Cortes e Telheiro da Barreira (Andrade, Matias & Garcia; 2010-2011). A inexistência de datações absolutas, a juntar ao facto de se tratar de pequenos conjuntos líticos, não permite uma atribuição cronológica segura, mas o padrão de ocupação do território, mais uma vez, indica permanências curtas, tal como o verificado para o sítio da Bispeira 8.

Algumas lamelas de dorso marginal, algumas das microgravettes e uma peça atípica, com um incipiente pedúnculo, interpretada como uma ponta de *Teyjat* ou de *Ahrensburg* sugerem uma breve ocupação durante o Tardiglacial no Vau. Em França estas peças perduram em contextos do Pré-boreal, onde coexistem com pontas de Malaurie e de Blanchères, por exemplo, em La Fosse (Naudinot & Jacquier, 2009). As microgravettes existem em contextos do Magdalenense Superior na fachada atlântica da península Ibérica (Zilhão, 1997; Gameiro, 2012), mas também estão presentes no Epimagdalenense do Mediterrâneo Ibérico (Roman, 2015).

A identificação e escavação destes três sítios arqueológicos, situados no Vale do Vouga, permitiu obter novos elementos para uma melhor documentação das fases finais do Paleolítico (Magdalenense superior/final e Azilense). Apresentámos uma panorâmica geral que materializa uma primeira abordagem a estes sítios. Será necessário completar o trabalho de prospeção por forma a esclarecer questões em aberto relativamente às fontes de matérias-primas. Futuramente será oportuno proceder a uma análise cuidada da repartição horizontal e vertical dos vestígios líticos lascados ou alterados termicamente e dos outros elementos pétreos para averiguar a existência de algumas áreas com uma melhor preservação. Apenas foram empreendidos esforços para efetuar remontagens líticas sistemáticas na coleção do Vau e a análise destes dados está em curso. A dimensão da área escavada e a quanti-

dade de material lítico recolhido no Rôdo e no Vau justificam um trabalho de análise espacial mais detalhado, que não foi ainda possível desenvolver.

AGRADECIMENTOS

O trabalho relativo à proveniência das matérias-primas, foi financiada por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto O Paleolítico Superior e a Arqueologia Preventiva em Portugal: desafios e oportunidades (PTDC/HAR-ARQ/30779/2017).

BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, Francisco; ANGELUCCI, Diego; GAMEIRO, Cristina; CORREIA, José; PEREIRA, Teresa (2004) – Novos dados para o Paleolítico Superior final da Estremadura Portuguesa: resultados preliminares dos trabalhos arqueológicos de 1997-2003 na Lapa dos Coelhos (Casais Martanes, Torres Novas). *Promontoria*. Faro. 2:2, pp.157-192.
- ANDRADE, Marco; MATIAS, Henrique; GARCIA, Maria (2010-2011) – Under Pressure. Remontagens de pedra lascada no contexto de intervenções de emergência: o exemplo dos sítios do Tardiglaciar na área de Leiria. *Arqueologia & História*. Lisboa. 62-63, pp.39-50.
- AUBRY, Thierry (ed.) (2009) – *200 séculos da História do Vale do Côa: incursões na vida quotidiana dos caçadores-artistas do Paleolítico*. Lisboa:IGESPAR (Trabalhos de Arqueologia 52).
- AUBRY, Thierry; GAMEIRO, Cristina; MANGADO LLACH, Javier; LUÍS, Luís; MATIAS, Henrique; PEREIRO, Tiago (2016) – Upper Palaeolithic lithic raw material sourcing in Central and Northern Portugal as an aid to reconstructing hunter-gatherer societies. *Journal of Lithic Studies* 3(2). doi:10.2218/jls.v3i2.1436
- AUBRY, Thierry; GAMEIRO, Cristina; SANTOS, André; LUÍS, Luís (2017) – Existe azilense em Portugal? Novos dados sobre o Tardiglaciar e o Pré-Boreal no Vale do Côa. In ARNAUD, A.-MARTINS, A. (Coord.) – *Arqueologia em Portugal 2017 – Estado da questão*, Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, pp.403-418.
- AUBRY, Thierry; LUÍS, Luís; MANGADO LLACH, Javier; MATIAS, Henrique (2012) – We will be known by the tracks we leave behind: Exotic lithic raw materials, mobility and social networking among the Côa Valley foragers (Portugal). *Journal of Anthropological Archaeology* 31(4). pp. 528-550.
- AUBRY, Thierry; MANGADO LLACH, Javier; MATIAS, Henrique (2014) – Matérias-primas das ferramentas em pedra lascada da Pré-história do Centro e Nordeste de Portugal. In DINIS, P.; GOMES, A.; MONTEIRO-RODRIGUES, S. – *Proveniências de Materiais Geológicos*, Associação Portuguesa para o Estudo do Quaternário. pp. 165-192.
- AUBRY Thierry; MANGADO LLACH, Javier; FULLOLA, Jose Maria; ROSSEL, Louis; SAMPAIO, Jorge (2004) – The raw material procurement at the Upper Palaeolithic settlements of the Côa Valley (Portugal); new data concerning modes of resource exploitation in Iberia. The Use of Living Space in Prehistory, papers from a session at the E.A.A. 6th Annual Meeting, Lisbon 10-17 September 2000, B.A.R. International Series 1224, pp. 37-50.
- AUBRY, Thierry & MANGADO LLACH, Javier (2003) – Modalidades de aprovisionamento em matérias-primas líticas nos sítios do Paleolítico Superior do Vale do Côa: dos dados à interpretação. In MATEUS, José.; MORENO-GARCIA, Marta (eds) – *Paleoecologia Humana e Arqueociências. Um programa multidisciplinar para a Arqueologia sob a tutela da cultura*. Lisboa: IPA (Trabalhos de Arqueologia 29), pp. 340-342.
- AUBRY, Thierry & MANGADO LLACH, Javier (2006) – The Côa Valley (Portugal). From lithic raw materials characterization to the reconstruction of settlement patterns during the Upper Palaeolithic. In: BRESSY, C., BURKE, A. ; CHALARD, P.; MARTIN, H. dir. – *Notions de territoire et de mobilité. Exemples de l'Europe et des premières nations en Amérique du Nord avant le contact européen*. Actes de sessions présentées au X^e congrès annuel de l'E.A.A. (Lyon, 8-11-09-2004). Liège: ERAUL (116), pp. 41-49.
- AUBRY, Thierry; MANGADO LLACH, Javier; SAMPAIO, Jorge (2009) – Estudo do aprovisionamento em matérias-primas. In AUBRY, Thierry (ed.) – *200 séculos da História do Vale do Côa: incursões na vida quotidiana dos caçadores-artistas do Paleolítico*, Lisboa:IGESPAR (Trabalhos de Arqueologia 52), pp. 131-169.
- AUBRY, Thierry; ZILHÃO, João; ALMEIDA, Francisco; FONTUGNE, Miguel (1998) – Production d'armatures microlithiques pendant le Paléolithique supérieur et le Mésolithique au Portugal. *Actas del II Congreso de Arqueologia Peninsular, Zamora*, pp. 259-272.
- BICHO, Nuno & HAWS, Jonathan (2012) – The Magdalenian in central and southern Portugal: Human ecology at the end of the Pleistocene, *Quaternary International* 272-273, pp. 6-16.
- BICHO, Nuno; HOCKETT, Brian; HAWS, Jonathan; BELCHER, William (2000) – Hunter-gatherer subsistence at the end of the Pleistocene: preliminary results from Picareiro cave, Central Portugal. *Antiquity*, pp. 500-506.
- BRACCO, Jean-Pierre (1997) – L'utilisation du Quartz au Paléolithique Supérieur: quelques réflexions techno-économiques. *Préhistoire et Anthropologie Méditerranéennes*. 6, pp. 285-288.
- BRACCO, Jean-Pierre; MOREL, Philippe (1998) – Outillage en quartz et boucherie au Paléolithique supérieur: quelques observations expérimentales. In *Économie Préhistorique: les com-*

portements de subsistance au Paléolithique. XVIII^e Rencontres internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes. Sophia Antipolis: Éditions APDCA, pp. 387-395.

FUERTES PRIETO, Natividad; NEIRA-CAMPOS, Ana; FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, Esperanza; GÓMEZ-FERNÁNDEZ, Fernando & ALONSO-HERRERO, Eduardo (2014) – “Mucientes chert” in the Northern Iberian Plateau (Spain). *Journal of Lithic Studies*, 1(1), p. 117-135. doi:10.2218/jls.v1i1.785.

FORENBAHER, Staso (1998) – Production and exchange during the Portuguese Chalcolithic: the case of bifacial flaked stone industries. *Trabajos de Prehistoria*. Madrid. 55:2, pp. 55-71.

FORENBAHER, Staso (1999) – *Production and exchange of bifacial flaked stone artifacts during the Portuguese Chalcolithic*. Oxford: Archaeopress.

FORENBAHER, Staso (2006) – Lithic production at Casas de Baixo and the prismatic blades of the Portuguese Neolithic. In BICHO, N. (ed.) – From the Mediterranean Basin to the Portuguese Atlantic Shore: papers in honor of Anthony Marks. *Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular*. Faro: Universidade do Algarve, pp. 231-244.

GAMEIRO, Cristina (2012) – *La variabilité régionale des industries lithiques de la fin du Paléolithique Supérieur au Portugal*. [Tese de Doutoramento, Université de Paris I – Panthéon-Sorbonne. Exemplar policopiado].

GAMEIRO, Cristina (2018) – A tecnologia lítica do fim do Tardiglacial no Centro de Portugal: o exemplo do Abrigo 1 de Vale de Covões (Soure), *Ophiussa*, Lisboa, 2. pp. 5-24.

GAMEIRO, Cristina; AUBRY, Thierry; ALMEIDA, Francisco (2013) – A variabilidade regional das indústrias líticas do final do Paleolítico Superior em Portugal. In ARNAUD, J. M.; MARTINS, A.; NEVES, C. (Coord.) – *Arqueologia em Portugal – 150 anos*, Lisboa, Associação dos Arqueólogos Portugueses, pp. 277-287.

GAMEIRO, Cristina; DAVIS, Simon; ALMEIDA, Francisco (2017) – A sequência estratigráfica da lapa dos coelhos: funcionalidade e subsistência ao longo do pleistocénico superior no sopé na serra de aire (Portugal). In ARNAUD, José.; MARTINS, Andrea (Coord.) – *Arqueologia em Portugal 2017 – Estado da questão*, Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, pp. 357-374.

GASPAR, Rita; FERREIRA, João; CARRONDO, Joana; SILVA, Maria João (2016) – The use of quartz during the Upper Paleolithic and Early Mesolithic in Sabor valley (NW Iberia): The Foz do Medal case. *Quaternary International*, 424, pp. 98-112.

GOMES, Sérgio; OLIVEIRA, Lurdes; GAMEIRO, Cristina; MANZANO, Carmen; COSTA, Bárbara; AMEIJENDA; Alicia; MONTEIRO-RODRIGUES, Sérgio; GOMES, Alberto; AUBRY, Thierry; MATIAS, Henrique (2020) – Contextos de descoberta e desafios do estudo dos sítios pré-históricos do empreendimento hidro-

eléctrico de Ribeiradio-Ermida, *Arqueologia & História – Revista da Associação dos Arqueólogos Portugueses*, Vol. 70, Lisboa, pp. 97-115.

LE BRUN-RICALES, Foni (2006) – Les pièces esquillées: état des connaissances après un siècle de reconnaissance. *Paleo*, 18, pp. 95-114.

MANGADO LLACH, Javier (2002) – La Caracterización y el Aprovechamiento de los Recursos Abióticos en la Prehistoria de Catalunya: Las Materias Primas Silíceas del Paleolítico Superior Final y el Epipaleolítico. Universidad de Barcelona [Tese de doutoramento policopiada].

MANZANO, Carmen; GAMEIRO, Cristina; GOMES, Sérgio; COSTA, Bárbara; AMEIJENDA; Alicia; MONTEIRO-RODRIGUES, Sérgio; GOMES, Alberto; AUBRY, Thierry; MATIAS, Henrique (2020) – A indústria lítica do Gravettense Médio do Vou (Médio Vouga): apresentação de dados preliminares, *Arqueologia & História – Revista da Associação dos Arqueólogos Portugueses*, Vol. 70, Lisboa, pp. 117-133.

MEVEL, Ludovic (2017) – *Des sociétés en mouvement : évolution des sociétés magdaléniennes et aziliennes des Alpes du Nord françaises*. CTHS éditions:Paris.

NAUDINOT, Nicolas & JACQUIER, Jérémie (2009) – Un site tardiglaciaire en place à La Fosse (Villiers-Charlemagne, Mayenne): premiers résultats et implications chrono-culturelles. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 106 (1), pp. 145-158.

ROMAN, Dídac (2015) – La tecnología lítica durante el Magdaleniense en la vertiente Mediterránea de la península Ibérica, *Journal of Lithic Studies*, 2:2. doi:10.2218/jls.v2i2.1422

SANTOS, André Tomás (2019) – *A arte paleolítica ao ar livre da bacia do Douro à margem direita do Tejo: uma visão de conjunto*. Monografias AAP, vol. 10, Associação dos Arqueólogos Portugueses, Lisboa.

SILVA, Carlos (2003) – *O Olival Fechado no contexto peninsular*. Universidade de Lisboa [Tese de Mestrado policopiada].

SILVA, Fernando Augusto Pereira da (1997) – A Arte Mega lítica da bacia do Médio e Baixo Vouga, *Brigantium (Actas do III Colóquio Internacional de Arte Megalítica)*, A Coruña. 10, pp. 123-148.

Zilhão, João (1994) – A oficina de talhe neo-calcolítica de Casas de Baixo (Caxarias, Vila Nova de Ourém). *Trabalhos de Arqueologia da E.A.M. Revista Anual da Associação para o Estudo Arqueológico da Bacia do Mondego*, 2. pp. 35-46.

ZILHÃO, João (1997) – *O Paleolítico Superior da Estremadura Portuguesa*. Ed. Colibri, Lisboa.



ASSOCIAÇÃO
DOS ARQUEÓLOGOS
PORTUGUESES
1863-2020

www.arqueologos.pt