

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 dramatic, with strong shadows cast by the stones and the grid lines.

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 pétreia 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 tardiglaciar 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 Tardiglaciar 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 perspetivas 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 perspetiva 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

A INDÚSTRIA LÍTICA DO GRAVETTENSE MÉDIO DO VAU (MÉDIO VOUGA): APRESENTAÇÃO DE DADOS PRELIMINARES

Carmen Manzano¹, Cristina Gameiro², Sérgio Gomes³, Bárbara Costa⁴, Alicia Ameijenda⁵, Sérgio Monteiro-Rodrigues⁶, Alberto Gomes⁷, Thierry Aubry⁸, Henrique Matias⁹

¹ Arqueologia e Património Lda / cmanzano.molina@gmail.com

² UNIARQ – Centro de Arqueologia da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa / cristina.gameiro@edu.ulisboa.pt

³ CEAACP – Universidade de Coimbra / sergioalexandregomes@gmail.com

⁴ Arqueologia e Património Lda / pcosta.barbara@gmail.com

⁵ Arqueologia e Património Lda / aameijenda.iglesias@gmail.com

⁶ CITCEM, Faculdade de Letras da Universidade do Porto / sergiomonteiorodrigues@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

Neste artigo são apresentados dados relativos ao nível de base da sequência sedimentar escavada no sítio do Vau, no âmbito da construção do Aproveitamento Hidroelétrico de Ribeiradio-Ermida. Após uma breve apresentação da localização, estratigrafia e trabalhos de escavação, será efetuada uma descrição dos principais aspetos da tipo-tecnologia lítica, identificando as fases de aprovisionamento, produção, transformação e abandono dos artefactos. A realização de remontagens líticas permitiu complementar os dados tecnológicos. A identificação e escavação deste sítio arqueológico possibilitou a obtenção de novos elementos para a caracterização de uma fase do Gravettense Médio, pouco conhecida no território português, como o provam os escassos paralelos na Estremadura e nos vales dos rios Côa e Sabor.

Palavras-chave: Vale do Vouga, Indústria lítica, Gravettense.

Abstract

This article focuses on data from the lower levels of the stratigraphic sequence identified at Vau, a Prehistoric site excavated in the scope of the Ribeiradio-Ermida dam project (middle Vouga). After a brief presentation of site location, stratigraphic sequence and excavation work, the main aspects of lithic technology are presented: raw materials sourcing, tool production, transformation and abandonment. Lithic refitting revealed additional technology data. Identification and excavation of this archaeological site provided new elements for the characterization of the Middle Gravettian phase, poorly known in Portuguese territory, as shown by the scarce parallels from Estremadura, Côa and Sabor river valleys.

Keywords: Vouga Valley, Lithic assemblages, Gravettian.

1. INTRODUÇÃO

Neste artigo são abordados os níveis de ocupação do Gravettense da estação arqueológica do Vau (CNS 36762 – São João da Serra, Oliveira de Frades, Viseu), cuja identificação ocorreu durante os trabalhos desenvolvidos a propósito do impacte patrimonial do Aproveitamento Hidroelétrico de Ribeiradio-Ermida (Pereiro 2014; Ameijenda & *alii*, 2015). No Ponto 2, é apresentada em linhas gerais a sequência estratigráfica da estação, no sentido de contextualizar os vestígios em análise. A este propósito, saliente-se as inúmeras condicionantes à progressão dos trabalhos (ver Gomes & *alii*, neste volume). Com efeito, não tendo sido possível escavar integralmente a plataforma onde se localizavam os vestígios, foram desenvolvidos trabalhos de escavação no sentido de obter leituras horizontais e verticais que permitissem edificar uma imagem diacrónica da ocupação humana. No Ponto 3 será efetuada uma descrição dos principais aspetos da tipo-tecnologia lítica, identificando as fases de aprovisionamento, produção, transformação e abandono dos artefactos. Serão também apresentadas as remontagens líticas realizadas que, para além de complementar os dados tecnológicos, serviram, igualmente, para avaliar a integridade dos depósitos e do conjunto artefactual exumado, bem como para aferir os processos de formação dos níveis sedimentares. Por último, será dada ênfase aos dados preliminares que remetem a ocupação do Vau durante o Gravettense. Como se verá, a escavação deste sítio arqueológico permitiu obter novos elementos para a caracterização de uma fase do Gravettense Médio pouco conhecida no território português.

2. OS CONTEXTOS DE OCUPAÇÃO PLEISTOCÉNICOS DO VAU

2.1. A sequência estratigráfica

O Vau encontra-se implantado no setor convexo de um meandro da margem esquerda do rio Teixeira, afluente do rio Vouga (Figura 1). Neste meandro do Teixeira, a margem direita é tendencialmente

abrupta, contrastando com a margem esquerda, que apresenta uma sucessão de plataformas em escadaria, correspondendo a terraços fluviais entalhados no substrato granítico. Esta configuração da margem esquerda permitiu a formação da praia fluvial que dá nome à estação. Os vestígios arqueológicos concentram-se numa plataforma imediatamente acima ao atual curso do rio. Nesta plataforma, concentram-se depósitos cuja génese está associada a dinâmicas fluviais e de vertente. A propósito destes últimos depósitos, é de referir a existência de uma pequena bacia localizada a uma cota superior, que controla os fluxos de sedimentos das vertentes em direção à plataforma.

Os processos geomorfológicos acima referidos expressam-se na estratigrafia da plataforma, designadamente na sua variabilidade lateral, tendo-nos levado a considerar dois setores (Figura 2). No Setor Sul, a maioria dos vestígios arqueológicos (estruturas, conjuntos líticos e cerâmicos) ocorre nos depósitos associados à dinâmica de vertentes, documentando diferentes períodos de ocupação da plataforma durante o Holoceno (ver Gomes & *alii*, neste volume). No Setor Norte, a situação é distinta. Após a escavação de um nível com contextos cuja datação radiocarbónica remete para o 4.º Milénio a.C. (a UE 003 e as Estruturas 1 e 2), foi identificada a UE 005, que consiste num depósito areno-siltoso, de coloração castanha-amarelada, com uma espessura máxima superior a um metro, que assenta diretamente em níveis de cascalheira. A realização da Sanja 3 (Figura 3), permitiu verificar que o depósito perde expressão estratigráfica em direção a Sul, encontrando-se erodido pelas dinâmicas de vertente. A análise da indústria lítica permitiu também a sua individualização face aos depósitos de vertente do Setor Sul porque, como veremos, ao contrário do material proveniente desses contextos, que sugerem distintos períodos da Pré-história Recente (Gomes *ibid.*), a UE 005 apresenta uma indústria lítica articulável com ocupações de diferentes períodos do Paleolítico Superior. No próximo subponto, procede-se ao desenvolvimento da caracterização deste depósito.

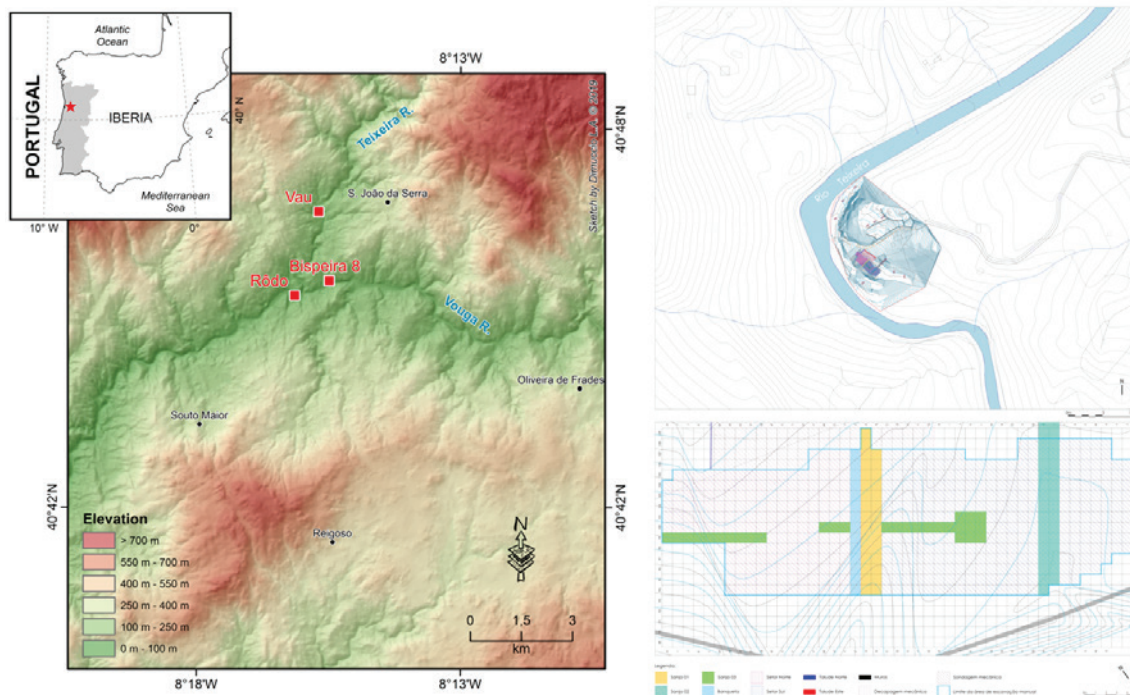


Figura 1 – Localização do Vau e planta da área de intervenção.

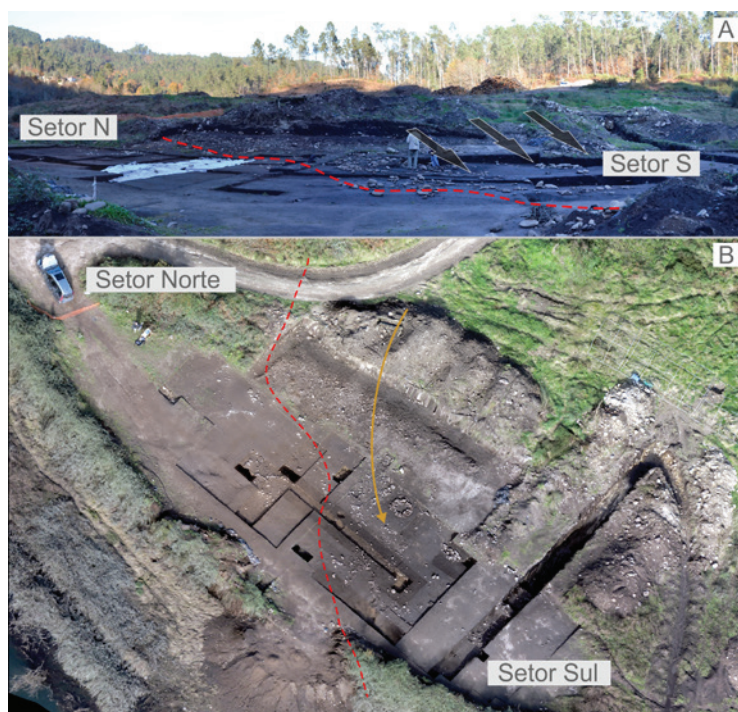


Figura 2 – A individualização dos dois sectores com sequências sedimentares distintas: A) vista panorâmica para leste; B) vista aérea. As linhas vermelhas a tracejado correspondem aproximadamente ao limite entre os sectores Norte e Sul. O Setor Sul apresenta fluxos de detritos (*debris flow*) e fluxos lamacentos (*mud flow*), que assentam sobre a cascalheira do terraço fluvial, nos quais se concentram os contextos de ocupação holocénicos. No Setor Norte, a ação dos fluxos não é tão expressiva, cobrindo, aparentemente, depósitos de finos de inundação onde se conservaram os vestígios de ocupação pleistocénica.



Figura 3 – Vista geral da Sanja 3. No Setor Sul (em primeiro plano) é possível observar o modo como os depósitos de vertente (de cor castanha escura) cobrem os depósitos fluviais (de cor castanha amarelada). No Setor Norte (em segundo plano), estes últimos depósitos ocorrem a uma cota mais elevada, estando mais preservados que no Setor Sul.

2.2. A UE 005

No Sector Norte, após a remoção do depósito superficial (UE 001), definiu-se o topo da UE 003 e a UE 005. Estes dois depósitos apresentavam uma matriz areno-siltosa idêntica, tendo sido individualizados considerando a tonalidade mais escura da UE 003 e uma maior presença de elementos pétreos na UE 005, designadamente no canto nordeste do setor. No processo de escavação da UE 003 foi possível averiguar que correspondia a um depósito com diferentes graus de preservação. No lado superior do setor, foram identificadas duas estruturas de combustão (cuja datação remete para o 4.º Milénio a.C., como anteriormente referido). Porém, o lado inferior apresentava marcas da pá de uma retroescavadora que documentam a perturbação do depósito em época recente. Esta perturbação pode estar associada à exploração agrícola da plataforma e a um eventual arranjo do terreno, que teria afetado o topo da sequência estratigráfica. A continuação da escavação da UE 003 permitiu definir concentrações de grandes seixos rolados que caracterizam a UE 005 (Figuras 4 e 5). Alguns destes seixos poderão



Figura 4 – Vista geral do Setor Norte: níveis pétreos do topo da UE 005. Note-se que no talude que define a plataforma (em segundo plano) é possível observar a presença de depósitos coluvionares (*debris e mud flows*) semelhantes aos do Setor Sul, que se desenvolveriam para a área de escavação. A sua ausência nesta área pode estar relacionada com trabalhos recentes de arranjo do terreno, durante os quais foram perturbados os contextos do topo da sequência estratigráfica.

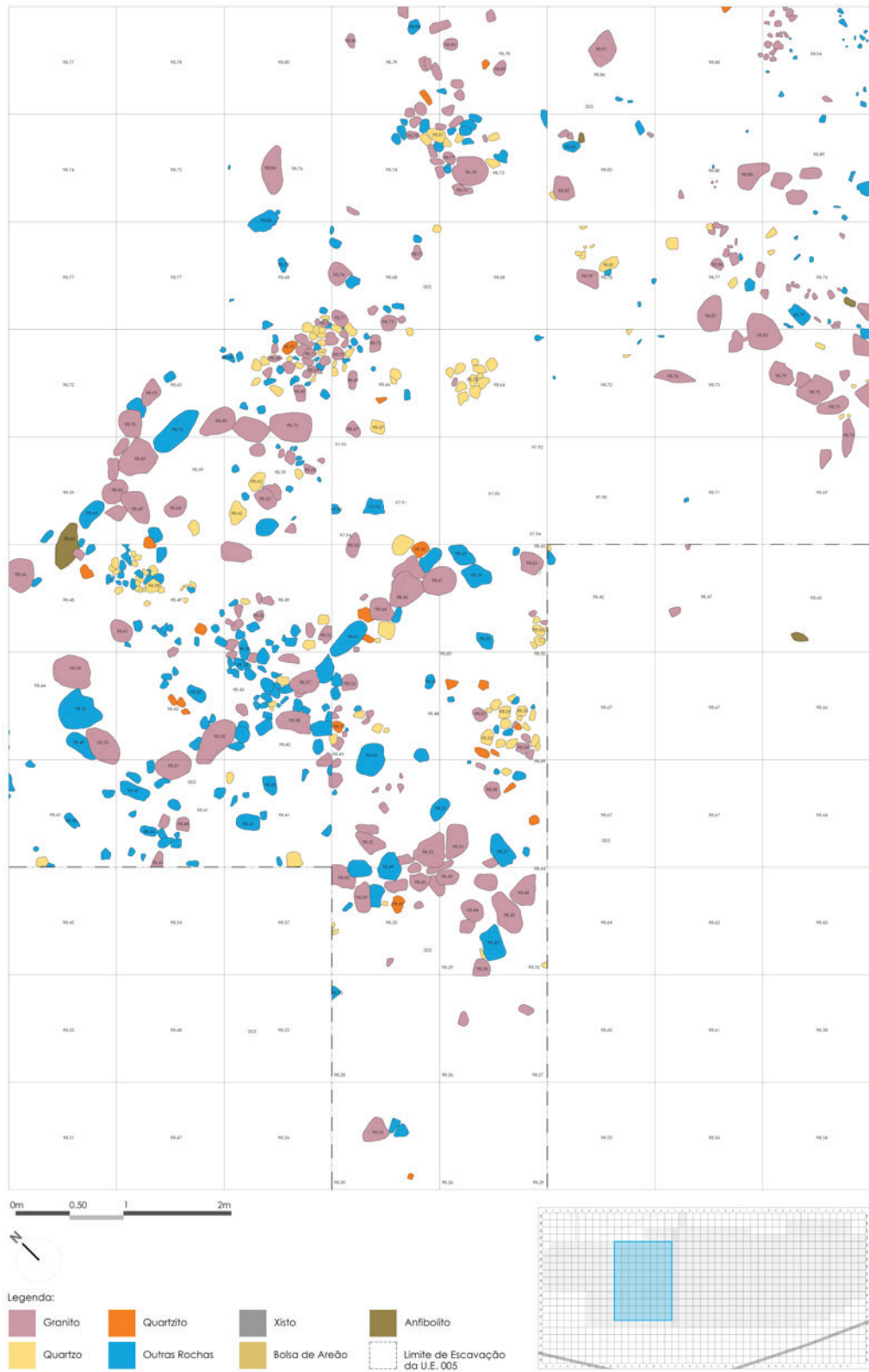


Figura 5 – Planta dos níveis pétreos do topo da UE 005.

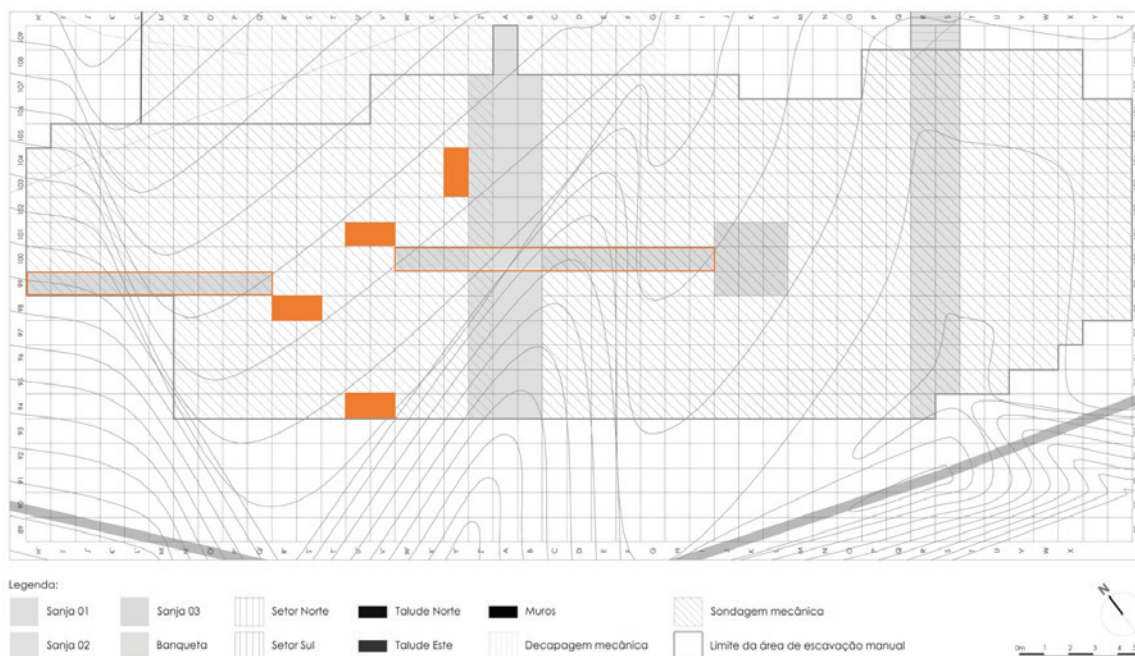


Figura 6 – Localização das sondagens de caracterização da UE 005 (retângulos a laranja) e da Sanja 3 (retângulos a laranja sem preenchimento).

ser provenientes do dismantelamento do nível de terraço tendo sido remobilizados por processos de coluvionamento. Outros, porém, corresponderão a *manuports* utilizados para a construção de estruturas, como sugerem os alinhamentos definidos pelos blocos de maiores dimensões (Figura 5). Refira-se que estes elementos pétreos não apresentam marcas de termo-alteração que remetam para a sua utilização em estruturas de combustão, nem foram identificados vestígios vegetais ou faunísticos queimados em relação direta com estas evidências pétreas.

Como foi já referido, a UE 005 corresponde a um depósito extenso, que se desenvolve por quase toda a área intervencionada. As condições em que se desenvolveram os trabalhos não permitiram a sua escavação integral, tendo-se procedido apenas à escavação do seu topo em parte do Setor Norte (Figura 3) e à realização de quatro sondagens para se obter uma leitura vertical do seu desenvolvimento (Figura 6). Estas sondagens mostraram que o depósito tem uma espessura máxima superior a 1 m e apresenta um aspeto maciço. Todavia, nos perfis são visíveis seixos rolados de grandes dimensões,

isolados ou formando aglomerados, que se distribuem segundo planos horizontais, separados entre si por camadas relativamente espessas de sedimento arenoso fino (Figuras 7 e 8). Tais características sugerem processos sedimentogenéticos em que se verifica uma alternância entre fenómenos de acreção resultantes de episódios de inundação e fenómenos erosivos com pontual acumulação de material grosseiro proveniente de terraços implantados a cotas mais elevadas (coluviões). A realização da Sanja 3 (Figuras 3 e 6) permitiu verificar que, no Setor Sul, a UE 005 perde possança, encontrando-se afetada pelo ravinamento associado à bacia de drenagem anteriormente referida. Mesmo tendo uma expressão vestigial, o depósito continua a fornecer material lítico talhado em bom estado de preservação, sendo de salientar que, na interface com os depósitos detríticos de vertente, foi exumada uma plaqueta com gravuras (Santos, 2019).

Apesar dos processos erosivos que ciclicamente a truncaram, a UE 005 conservou importantes vestígios de ocupação humana, documentados quer pelos aglomerados pétreos que podem cor-



Figuras 7 e 8 – Exemplos de níveis pétreos nos diferentes NA's da UE 005 na sondagem realizada nas quadrículas R'/S'98.

responder a diferentes tipos de estruturas, quer pelo conjunto lítico constituído por 4053 peças. Nas sondagens realizadas no Setor Norte, foi possível verificar que o material lítico se distribuía verticalmente por todo o depósito, com uma tendência para diminuir nos níveis estratigráficos inferiores (Figuras 8 a 10). Outra tendência verificada é a diminuição de artefactos nas sondagens mais próximas da extremidade este da plataforma. Com efeito, as sondagens localizadas nas quadrículas R'/S'98 e U'V'94 forneceram 409 e 468 peças,

respetivamente; em contraste, a sondagem localizada nas quadrículas U'/V'101 permitiu identificar 288 peças; na sondagem realizada nas quadrículas Y'104/105, na qual o depósito evidencia uma menor espessura (cerca de 50 cm), apenas foram exumadas 13 peças. Esta distribuição pode estar relacionada com a dinâmica de ocupação humana da plataforma e/ou com os processos que participaram na formação destes contextos. Trata-se de uma questão para a qual não se dispõe de resposta devido à reduzida área escavada.

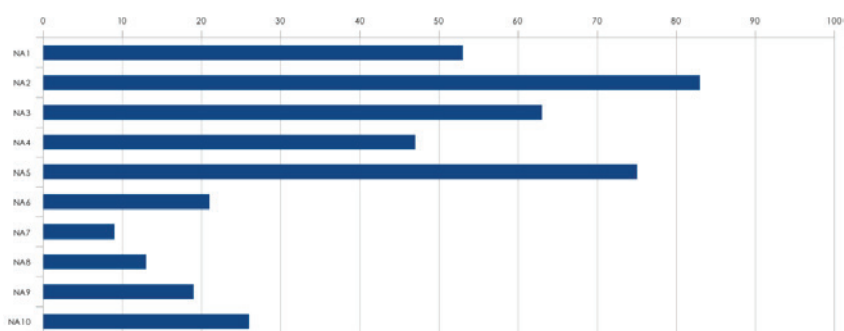


Figura 9 – Distribuição vertical dos elementos artefactuais na UE 005 nas quadrículas U'/V'94 (409 peças/10,15% da amostra).

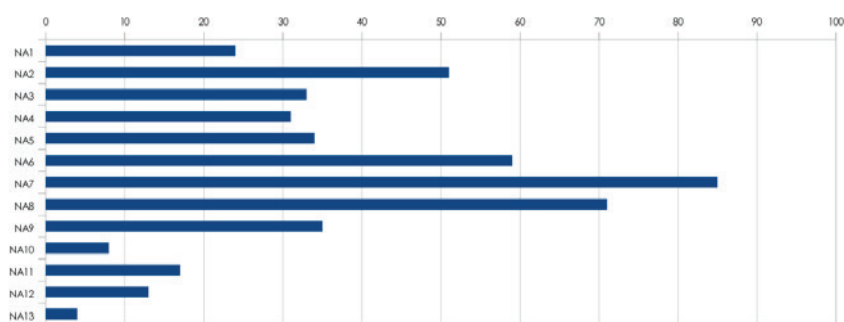


Figura 10 – Distribuição vertical dos elementos artefactuais nas UE's 005 nas quadrículas R'/S'98 (468 peças/11,62% da amostra).

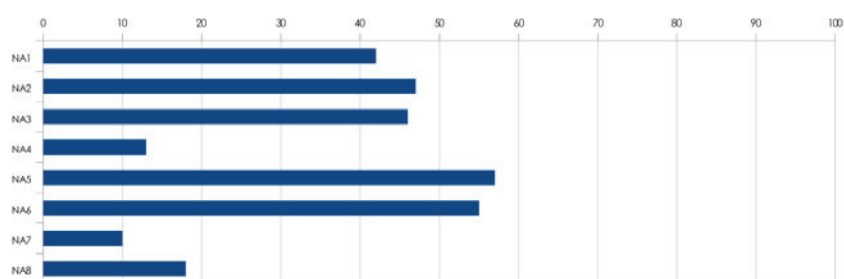


Figura 11 – Distribuição vertical dos elementos artefactuais na UE 005 nas quadrículas U'/V'101 (288 peças/7,15% da amostra).

2.2.1. Cronologia do depósito

UE/NA	Amostra	ICA ID	Material datado	Idade convencional	Idade calibrada (2σ)
UE 005 R'98/2.º NA	Vau15	17C/0813	Leguminosae	9680 +/- 40 BP	Cal 9260 – 9120 BC (72.2%) Cal 9010 – 8920 BC (20.2%) Cal 8900 – 8860 BC (3.0%)
UE 005 R'98/5.º NA	Vau9	16C/0314	<i>Arbutus unedo</i>	6170 +/- 30 BP	Cal 5220 – 5030 BC
UE 005 R'98/10.º NA	Vau16	17C/0814	<i>Erica australis/arborea</i>	24930 +/- 80 BP	Cal 27300 – 26740 BC

Tabela 1 – Datações obtidas no depósito UE 005.

Apesar da ausência de vestígios botânicos em associação a um contexto bem definido, foram recolhidos alguns carvões que foram usados para datação radiocarbónica. Nos resultados obtidos (Tabela 1), é de salientar que, por um lado, as datações do topo do depósito são mais recentes que os períodos sugeridos pela componente lítica, sendo também de referir que a datação do 2.º NA é mais antiga do que a do 5.º NA; por outro lado, a amostra Vau16, recolhida no 10.º NA da quadrícula R'98, é correlacionável com a tipologia de armaduras presente no conjunto lítico proveniente da UE 005, remetendo para o Gravettense. Esta associação, que concorre na proposta de periodização da diacronia de ocupação humana pleistocénica desta plataforma, será desenvolvida no próximo ponto.

3. INDÚSTRIA LÍTICA

3.1. Características gerais do conjunto lítico

O conjunto lítico recuperado na UE 005 do sítio arqueológico do Vau é constituído por cerca de quatro mil peças. A observação da Tabela 2 permite verificar que as silicificações e o quartzo correspondem às matérias-primas mais utilizadas, que as lascas são o tipo de suporte mais numeroso e que o índice de transformação pelo retoque é baixo: apenas 76 utensílios. Apesar do reduzido número de núcleos, a existência de esquirolas e de inúmeros restos de talhe permite confirmar a prática do talhe na área da plataforma. A maioria destes artefactos (51%) foi produzida utilizando rochas que genericamente designamos silicificações, que no caso em apreço

Tipo de artefacto	Silicificações	Quartzo	Quartzito	Outras	TOTAL
Núcleos	18	49	2	7	76
Lascas	991	1183	48	65	2287
Suportes alongados	224	75	1		300
Esquirolas	70	30			100
Restos de talhe	701	495	13	1	1210
Fragmentos		4			4
Utensílios	47	28		1	76
TOTAL	2051	1865	64	73	4053

Tabela 2 – Inventário geral, por matéria-prima e classe tecnológica, dos materiais líticos recolhidos na UE 005. Os dados da tabela baseiam-se nos elementos apresentados no relatório de escavação, simplificando as categorias e introduzindo alterações decorrentes da continuação do estudo.

incluem o sílex e os silcretos (Figura 12). O quartzo, sob a forma de seixo rolado, de fragmentos provenientes de filão ou sob a forma de cristais está representado por 46% dos artefactos. Outras rochas de grão grosseiro e o quartzito representam, respetivamente, 2% e 1% do total do conjunto.

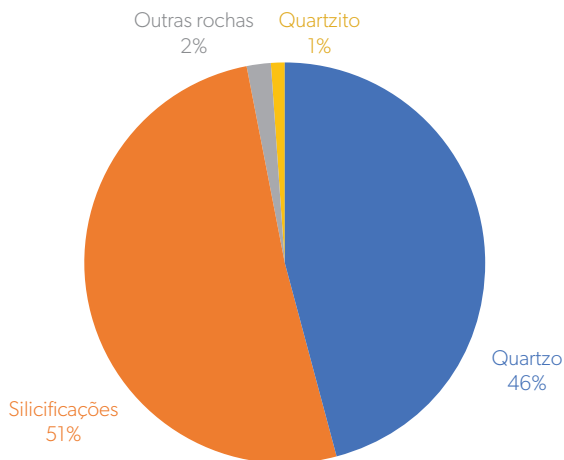


Figura 12 – Quantificação percentual das matérias-primas líticas utilizadas na indústria exumada na UE005 (utilizando o número total de peças).

3.2. Aproveitamento das matérias-primas líticas

O quartzo e o quartzito são geralmente considerados matérias-primas locais uma vez que estão sempre disponíveis, sob a forma de seixo, em depósitos detríticos. O quartzo foi utilizado, sob a forma de seixo, de fragmentos provenientes de filão ou sob a forma de cristais. Todos os tipos de quartzo podem ser de proveniência local¹. Os afloramentos de quartzito existem a cerca de 10km do Vau e esta matéria-prima é pouco frequente nos terraços do Vouga/Teixeira, motivo que justifica a existência de apenas 1% de peças produzidas utilizando esta matéria-prima. Outras rochas de grão grosseiro² estão disponíveis nos terraços do rio Vouga e,

¹ Note-se, porém, que seria necessário empreender prospeção direcionada para a identificação da proveniência dos Cristais de Rocha, já que estes podem ser de origem local ou regional.

² Neste grupo genericamente designado por outras rochas de grão grosseiro estão presentes rochas vulcânicas como o micro-gabro ou rochas metamórficas como o anfibolito.

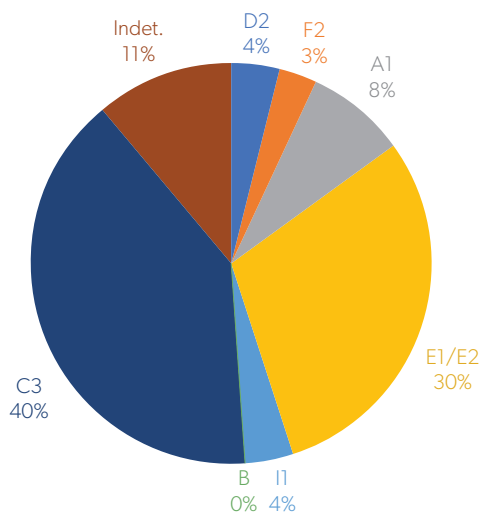


Figura 13 – Percentagem de utilização das silicificações da UE005 (cálculo utilizando o peso das peças).

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	Sílex preto ou cinzento mosqueado do Oxfordiano	Nabão
E1/E2	Sílex castanho avermelhado do Cenomaniano	Estremadura
F2	Silcreto preto translúcido do Paleogénico	Facho
II	Silcreto azoico indiferenciado	?

Tabela 3 – Descrição abreviada das silicificações identificadas com menção ao código utilizado e à localização das fontes de aprovisionamento conhecidas.

ocasionalmente, foram utilizadas para produção de artefactos líticos.

O sílex e o silcreto 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 fósilífero permitiu identificar os locais poten-

ciais de aprovisionamento (Mangado Llach, 2002; Aubry, 2009; Aubry & *alii*, 2012, 2014, 2016). Estas silicificações estão disponíveis a mais de 30km de distância deste sítio arqueológico e, portanto, são consideradas matérias-primas alóctones. Não foi possível determinar a proveniência de cerca de 11% das matérias-primas (Figura 13 e Tabela 3). O sílex do Bajociano (C3), disponível em Ançã (60km para Sul), constituiu a silicificação mais utilizada (40%), seguindo-se o sílex do Cenomaniano (E1/E2), disponível na Estremadura (150 km para Sul), representado em 30% das peças e o sílex do Hettangiano (A1), presente em Anadia (a cerca de 40km para Sul), presente em 8% dos materiais. Em percentagens mais reduzidas estão representados o sílex do oxfordiano (D2), presente no vale do rio Nabão (150km Sul); o silcreto azoico indiferenciado (I1), cuja proveniência resta indeterminada; o sílex do Paleogénico (F2), disponível perto da Figueira da Foz e o sílex brechóide do Hettangiano (B), proveniente da região de Coimbra.

3.3. Produção, transformação e utilização da utensilagem lítica

3.3.1. Debitagem em quartzito e outras rochas de grão grosseiro

A cadeia operatória identificada na exploração do quartzito e das rochas vulcânicas de grão grosseiro documenta a debitage expedida de matérias-primas de origem local. A utilização de ambas as matérias-primas, não parece obedecer a uma seleção preferencial de seixos com uma determinada morfologia. Os seixos são geralmente explorados unifacialmente, sem preparação do plano de percussão, com vista à produção de lascas. Apenas foi recuperado um denticulado numa rocha indeterminada de grão grosseiro, comprovando que a maioria das lascas, produzidas nestas matérias-primas, podem ter sido utilizadas em bruto sem necessidade de retoque. No caso da remontagem apresentada na Figura 14 podemos observar a união dorso-ventral de 4 lascas e uma fratura de Siret (Tixier, Inizan & Roche,

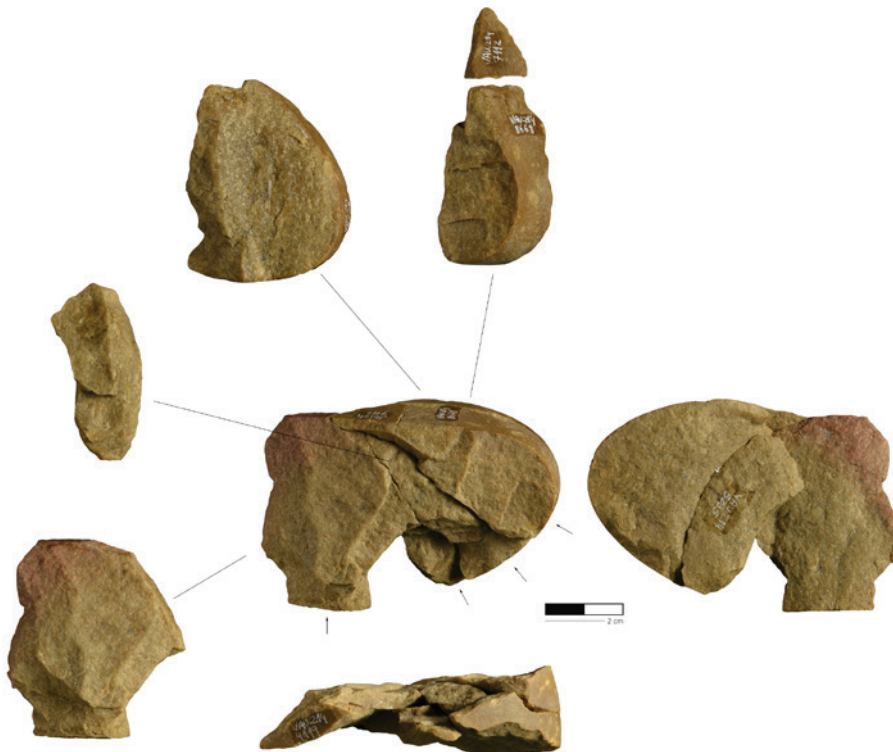


Figura 14 – Remontagem de 4 lascas em quartzito recuperadas na UE005 do Vau. Fotografia de Carmen Manzano/Arqueologia & Património.

1980). Trata-se de produtos corticais resultantes de uma exploração unifacial de um seixo rolado, originando produtos de tipo «gomo de laranja» ou facas de dorso natural (Cotterell & Kamminga, 1987).

3.3.2. Debitagem em quartzo

Em quartzo está documentada a produção de lascas (Figura 15), de lamelas e, provavelmente, de pequenas esquirolas. Em geral, os seixos de quartzo foram utilizados para a produção de lascas e apenas um foi utilizado para a obtenção de lamelas. No que concerne ao quartzo filoniano, foi maioritariamente utilizado para produzir lascas (65% dos núcleos), mas está igualmente presente a produção de lamelas e de esquirolas. A produção de lascas pode ser classificada como expedita, uma vez que a maioria dos núcleos são considerados «Indeterminável» quanto ao tipo de estratégia. Os planos de percussão são maioritariamente corticais ou constituídos por planos de clivagem próprios desta matéria-prima. A utilização de debitage bipolar sobre bigorna foi igualmente identificada. As lascas de quartzo foram transformadas em raspadeira (seis exemplares, por

ex. Figura 16), em utensílios do fundo comum (três entalhes e três denticulados) ou utilizadas como volume inicial para a produção de lamelas (núcleos tipo raspadeira carenada). Apesar da debitage lamelar estar atestada pela presença de um número muito significativo de núcleos lamelares em quartzo, apenas foram identificadas 15 lamelas inteiras, nenhuma delas retocada. A análise da indústria em quartzo hialino permitiu documentar a produção de lascas, sendo de destacar que pequenos cristais de rocha foram utilizados para debitar lamelas. Nestes casos apenas os planos de percussão são preparados (conferindo-lhe uma inclinação de 45°) e as arestas do cristal são utilizadas para guiar a debitage. Cerca de 11 núcleos em quartzo hialino foram explorados recorrendo à debitage bipolar sobre bigorna ou de «tipo peça esquirolada». A ausência de lamelas retocadas permite avançar com a hipótese de uma utilização em bruto de pequenas lascas ou esquirolas produzidas através de debitage bipolar sobre bigorna (Aubry & alii, 1998; Gameiro, 2009; Klaric, 2009) ou de uma seleção e exportação de suportes a retocar e utilizar noutra local.



Figura 15 – Remontagem de 2 lascas em quartzo recuperadas na UE005 do Vau. Fotografia de Carmen Manzano/Arqueologia & Património.



Figura 16 – Raspadeira em quartzo recuperada na UE005 do Vau. Fotografia Pedro Maia e Rui Oliveira / Arqueologia & Património.

3.3.3. Debitagem em sílex e silcrete

O sílex e o silcrete foram utilizados preferencialmente para a produção de lamelas, no entanto, a existência de núcleos para lascas permite suportar a existência de duas cadeias operatórias distintas: uma para produção de lamelas e outra para a produção de lascas. Alguns suportes alongados podem ser classificados como lâminas, contudo, a presença de córtex, a existência de secção triangular e a existência de remontagens (Figura 17) permitem concluir que, provavelmente, estes suportes testemunham uma fase inicial da debitage lamelar. Não existem evidências de uma produção, autónoma, direccionada para a produção de lâminas. Tal como documentado para outras matérias-primas, a produção de lascas é efetuada recorrendo a estratégias expeditas, frequentemente unipolares (Figura 18) ou, mais raramente, centrípetas. A percentagem de transformação destas lascas pelo retoque é muito reduzida, pois apenas 17 utensílios foram identificados: quatro raspadeiras, dois buris, dois denticulados, um entalhe, um raspador e sete fragmentos de peça retocada.

Foram identificados alguns núcleos com produção lamelar exclusiva: de tipo prismático, sobre lasca (cinco tipo raspadeira em sílex cenomaniano e três tipo buril, dois em sílex cenomaniano e outro em sílex bajociano). Alguns destes volumes foram explorados para a produção pequenas lascas recorrendo à técnica da debitage bipolar sobre bigorna ou tipo peça esquirolada, em fase final da debitage. A utensilagem lamelar (30 exemplares) representa quase 40% do total. Esta elevada percentagem permite-nos vislumbrar uma das intenções da debitage: a produção de suportes lamelares transformados em lamelas de dorso, microgravettes ou pontas de Gravette (Figura 19). A presença de vestígios de face inferior (documentando uma exploração sobre aresta de lasca) foi reconhecida em pelo menos quatro exemplares.



Figura 17 – Remontagem de suportes alongados, em fase inicial de debitage (parcialmente cortical), em sílex bajociano (C3). Fotografia Carmen Manzano / Arqueologia & Património.



Figura 18 – Remontagem de uma sequência de debitage e respectivo núcleo em sílex oxfordiano (D2/D3). Fotografia Carmen Manzano / Arqueologia & Património.



Figura 19 – Ponta de La Gravette em sílex bajojociano (C3). Fotografia de Carmen Manzano / Arqueologia & Património. Tratamento gráfico de José Paulo Ruas.

3.4. Discussão

Podemos concluir que a exploração das matérias-primas é alóctone uma vez que a maioria das fontes de matéria-prima está situada a mais de 30km. Comparativamente ao identificado nas unidades estratigráficas no topo da sequência (Gameiro & *alii*, 2018; Gameiro & *alii*, neste volume), nestes níveis existe um predomínio de matérias-primas siliciosas. Este facto parece indicar um maior investimento destes grupos humanos, em termos de tempo e de esforço, nas tarefas de procura e aprovisionamento de recursos líticos com maior aptidão ao talhe. Na verdade, o sílex mais próximo (A1), disponível em Anadia, a cerca de 40km, não foi o mais explorado e tal facto pode ser explicado pela existência de fissuras que resultam numa fraca aptidão ao talhe deste tipo de sílex. O sílex do Bajojociano (C3), disponível na região de Ança, a mais de 60km para Sul e o sílex do Cenomaniano (E1/E2), disponível a cerca de 150km para Sul, são os tipos mais explorados; tal opção pode ser explicada pela excelente aptidão ao talhe destes tipos de matéria-prima. A presença (3%) de silcreto do Facho (F2), disponível perto da Figueira da Foz, indicia um circuito de aprovisionamento que engloba uma zona mais

próxima do litoral, no baixo Mondego. Comparativamente ao verificado nos sítios do Vale do Côa, e do Vale do Sabor, onde a percentagem de sílex e silcreto é sistematicamente inferior a 2% do total das matérias-primas, nos sítios Vale do Vouga esta percentagem é sempre superior (Gameiro & Aubry, no prelo). Os dados do nível de base do Vau, mostram uma maior percentagem de sílex e silcreto e a sua comparação com as ocupações mais recentes deste sítio 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 Tardiglaciário (Aubry & *alii*, 2016).

A utilização do quartzito, quartzo e rochas vulcânicas ou metamórficas de grão grosseiro para a produção expedita de lascas, aproveitando a morfologia natural dos seixos, sem investimento na preparação dos volumes e através de debitage unipolar ou centrípeta coexiste durante todo o Paleolítico Superior e, portanto, não é diagnóstica (Zilhão, 1997; Gameiro, 2012). Os esquemas de produção lamelar identificados perduram durante todo o Magdalenense. No entanto, a tipologia das armaduras líticas, so-

bretudo a identificação de uma ponta de *La Gravette* (Figura 19) e de outros fragmentos de microgravettes possibilitou uma atribuição cronológica quase imediata ao Gravettense. A obtenção de uma data de radiocarbono (VAU16 – Tabela 1) de 27300 – 26740 calBC (2σ) corroborou esta primeira atribuição.

A ponta de *La Gravette* recolhida no Vau apresenta paralelos com um exemplar recolhido base da camada 2f da Buraca Escura (Aubry, Zilhão & Almeida, 2007; Aubry & *alii*, 2010) e podemos encontrar semelhanças, ao nível dos esquemas de produção de suportes e da reduzida transformação em utensílios, com os sítios arqueológicos de Vale Comprido Cruzamento (com uma data TL de 27 900+ -2200); Vale Comprido Barraca e Estrada da Azinheira, todos situados na Estremadura (Zilhão, 1997). A presença de Pontas de *La Gravette* no Covão, Fontainhas e Furninha (Zilhão, 1997), apesar da escassa informação quanto ao contexto, também é de mencionar. A gruta do Caldeirão e o Abrigo do Lagar Velho apresentam datações de radiocarbono para esta fase, mas não foi recolhido material lítico diagnóstico na área escavada (Aubry, Zilhão & Almeida, 2007). Paralelamente, no Vale do Côa, a camada 3 da Olga Grande 4 apresenta, igualmente, vários tipos de ponta de dorso numa fase anterior à fase caracterizada por uma grande quantidade de microgravettes e lamelas de dorso marginal (Aubry, 1998; Aubry, Zilhão & Almeida, 2007). Na Foz do Medal, Vale do Sabor, foi recuperada uma ponta de *La Gravette* atípica (ou inacabada) pois o dorso não afeta a totalidade do bordo e não foi efetuado o retoque inverso na base (Gaspar & *alii*, 2016). Também neste sítio, a matéria-prima mais utilizada é o quartzo, o índice de transformação em utensílios é muito baixo, as lâminas são raras e não há evidência de esquemas de produção das mesmas. Foi igualmente documentada uma produção intencional de lascas de pequena dimensão e de lamelas, estas últimas, produzidas em quartzo hialino e silicificações locais e alóctones, utilizando núcleos prismáticos, núcleos sobre lasca (apesar da reduzida utilização de carenados) e debitagem bipolar sobre bigorna (Gaspar & *alii*, 2016).

Em suma, as características gerais deste conjunto artefactual lítico do Vau, nomeadamente o tipo de suportes pretendidos, a quase ausência de utensilagem formal e a importância da debitagem bipolar sobre bigorna encontram paralelos com o que já descrevemos para o Gravettense médio. A importância do quartzo, nomeadamente dos cristais de quartzo e a tecnologia de debitagem, aproximam-se bastante do documentado no Vale do Côa e no Vale do Sabor. A gestão das matérias-primas e a inclusão de materiais disponíveis a mais 150 km implica contactos para Sul, com a Estremadura.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo preliminar permitiu sistematizar um conjunto de dados que contribuem para a caracterização do médio Vouga durante a Pré-história. Apesar dos constrangimentos e dos limites do trabalho de campo realizado no âmbito da minimização de impactos decorrentes da construção da Barragem de Ribeiradio-Ermida, foi possível averiguar a existência de contextos estratigráficos relacionados com diferentes períodos do Paleolítico Superior. Note-se que o Vau é uma estação de ar livre, apresentando um contexto de formação em que concorreram diferentes fenómenos erosivos e que foi afetada por trabalhos agrícolas até períodos recentes. Neste sentido, alguns dos contextos arqueológicos não apresentam um grau de resolução imediato, sendo necessário colocar hipóteses interpretativas para fazer sentido de uma realidade que se apresenta difusa. O estudo até agora desenvolvido tem, deste modo, como objetivo re-avaliar os resultados obtidos na escavação em função de uma sistematização que valoriza a diacronia do sítio e o estabelecimento de fases de ocupação que contribuam para a compreensão dos diferentes processos históricos que ocorreram entre o Paleolítico Superior e a Pré-história Recente. Neste texto foram apresentados os resultados preliminares da análise de um conjunto de evidências que indiciam a ocupação da plataforma no Gravettense médio. Tal ocupação encontra-se preservada num depósito que se desenvolve

por toda a área intervencionada, apresentando diferentes graus de afetação, e no qual ocorrem conglomerados pétreos que podem corresponder a vestígios da estruturação espacial associada a uma ocupação sazonal da plataforma. Para este depósito, foi valorizada a obtenção da datação por radiocarbono (VAU16) de 27300 – 26740 calBC (2 σ) no sentido de contextualizar um conjunto lítico com características associáveis ao período cronológico em questão.

O estudo da coleção lítica do depósito referido anteriormente e a sua comparação com outras provenientes de sítios/contextos coevos localizados no Alto Douro (Vale do Côa e Vale do Sabor) e na Estremadura, permitiu verificar algumas afinidades no que diz respeito à produção, transformação e utilização da utensilagem lítica. A este propósito, é de salientar, por um lado, a identificação de circuitos de aprovisionamento de silicificações que implicam um quadro de mobilidade abrangendo fontes de matérias-primas localizadas próximas do litoral e mais a de 150 km para sul (vale do Nabão, por exemplo). Este quadro de mobilidade e a elevada frequência de utilização deste tipo de matérias-primas é condizente com a proposta da sua inserção no âmbito do Gravettense, encontrando paralelos em estações do vale do Côa. Por outro lado, a tipologia de armaduras (uma ponta *La Gravette*, microgravettes e lamelas de dorso, por exemplo) presente neste conjunto é também sugestiva do mesmo período crono-cultural, encontrando paralelos em sítios do Alto Douro e da Estremadura. Tendo em consideração os resultados obtidos até agora, pretende-se continuar a desenvolver a análise deste conjunto. Neste sentido, espera-se que a sistematização e contextualização dos dados obtidos através das remontagens parcialmente apresentadas possibilite avançar na caracterização do sistema técnico lítico e da sequência estratigráfica da estação. Este desenvolvimento da reavaliação dos resultados da intervenção permitirá, então, compreender melhor a ocupação do Vau no Gravettense Médio.

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

AMEIJENDA, Alicia, GOMES, Sérgio, MANZANO, Carmen, OLIVEIRA, Lurdes (2015) – *Relatório Final. Aproveitamento hidroelétrico de Ribeiradio-Ermida. Intervenção Vau (ocorrência patrimonial n.º 214)*. Arqueologia & Património Lda.

AUBRY, Thierry (1998) – Olga Grande 4: uma sequência do Paleolítico superior no planalto entre o Rio Côa e a Ribeira de Aguiar. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 1: 1, pp. 239-257.

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; DIMUCCIO, Luca; ALMEIDA, Miguel; NEVES, Maria João; ANGELUCCI, Diego; CUNHA, Lúcio (2010) – Palaeoenvironmental forcing during the Middle-Upper Palaeolithic transition in central-wester Portugal. *Quaternary Research*. Doi:10.1016/j.yqres.2010.11.002.

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; 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. p. 165-192.

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 Congresso de Arqueologia Peninsular, Zamora*, pp. 259-272.

- AUBRY, Thierry; ZILHÃO, João; ALMEIDA, Francisco (2007) – À propòs de la variabilité technique et culturelle de l'entité gravettienne au Portugal: bilan des dernières découvertes et perspectives de recherche. *Paleo* (19), pp. 51-70.
- COTTERELL, Brian & KAMMINGA, Johan (1987) – The formation of flakes. *Antiquity*, vol. 52, nº4, pp. 675-708.
- GAMEIRO, Cristina; MANZANO, Carmen; COSTA, Bárbara; AMEIJENDA; Alicia; GOMES, Sérgio; MONTEIRO-RODRIGUES, Sérgio; GOMES, Alberto; AUBRY, Thierry; MATIAS, Henrique (2020) – Contributos para a caracterização do período tardiglaciário no Médio Vouga: a indústria lítica do Rôdo, Vau e Bispeira 8. *Arqueologia & História – Revista da Associação dos Arqueólogos Portugueses*, Vol. 70, Ano associativo 2018, Associação dos Arqueólogos Portugueses, Lisboa, pp. 149-171.
- GAMEIRO, Cristina (2009) – Utensílios e suportes microlíticos do Magdalenense final no Vale do Côa: o exemplo da U.E. 4 do Fariseu. In AUBRY, T. (ed.), *200 séculos da História do Vale do Côa: incursões na vida quotidiana dos caçadores-artistas do Paleolítico*. Lisboa: IGESPAR (Trabalhos de Arqueologia, vol. 52), pp. 256-268.
- 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 & AUBRY, Thierry (No prelo) – Rôdo, Vau e Bispeira 8: integração crono-cultural, enquadramento regional e contextualização no quadro do Paleolítico Superior Peninsular. In G. Branco, P. Abranches e F. Telles (eds), *Monografia dos trabalhos de minimização do impacte patrimonial do Aproveitamento Hidroelétrico de Ribeirão-Ermida*, pp. 660-667.
- GAMEIRO, Cristina; GOMES, Sérgio; MANZANO, Carmen; COSTA, Bárbara; AMEIJENDA, A.; OLIVEIRA, Lurdes; MONTEIRO-RODRIGUES, Sérgio; GOMES, Alberto; OLIVEIRA, Cláudia; TERESO, J.; MATIAS, H.; AUBRY, T. (2018) – The Pleistocene-Holocene transition: new data from the sites of Rôdo, Vau and Bispeira 8 (Vouga valley, Portugal). Poster apresentado no 8th *Annual Meeting of the European Society for the study of Human Evolution*, Faro 13-15, setembro de 2018.
- GASPAR, Rita; FERREIRA, João; CARRONDO, Joana; SILVA, Maria João (2016) – Open-air Gravettian lithic assemblages from Northeast Portugal: the Foz do Medal site (Sabor valley). *Quaternary International*, 406, pp. 44-64.
- 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 hidroelétrico de Ribeirão-Ermida. *Arqueologia & História – Revista da Associação dos Arqueólogos Portugueses*, Vol. 70, Ano associativo 2018, Associação dos Arqueólogos Portugueses, Lisboa, pp. 97-115.
- KLARIC, Laurent (2009) – Les systèmes de production de supports d'armatures et leur place dans la gestion de ressources lithiques: une voie privilégiée pour la compréhension des sociétés gravettiennes de la Vallée du Côa. In AUBRY, T. 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. 247-256.
- MANGADO LLACH, Javier (2002) – *La Caracterización y el Aprovechamiento de los Recursos Abióticos en la Prehistoria de Cataluña: Las Materias Primas Silíceas del Paleolítico Superior Final y el Epipaleolítico*. Universidade de Barcelona [Tese de doutoramento policopiada].
- PEREIRO, Tiago (2014) – *Relatório Final. Diagnóstico Arqueológico no sítio N.º 214 – Vau*. Omniknos – Arqueologia, Valorização do Património e da Cultura, Lda.
- SANTOS, André Tomás (2019) – *A arte paleolítica ao ar livre da bacia do Douro a margem direita do Tejo: uma visão de conjunto*. Associação dos Arqueólogos Portugueses: Lisboa.
- TIXIER, Jacques; INIZAN, Marie Louise; ROCHE, Helene (1980) – *Pré-histoire de la pierre taillée: terminologie et technologie*. CREP, Paris.
- ZILHÃO, João (1997) – *O Paleolítico Superior da Estremadura Portuguesa*. Ed. Colibri, Lisboa.



ASSOCIAÇÃO
DOS ARQUEÓLOGOS
PORTUGUESES
1863-2020

www.arqueologos.pt