

Setúbal Arqueológica  
vol. 19



# O sítio arqueológico da Gaspeia

e a neolitização do território de Alvalade - Sado



# Setúbal Arqueológica

Vol. 19  
2020

---

## O sítio arqueológico da Gaspeia e a neolitização do território de Alvalade - Sado

Coordenação  
Carlos Tavares da Silva  
Joaquina Soares

Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal /  
/Associação de Municípios da Região de Setúbal



# Setúbal Arqueológica

Vol.19  
2020

<b>Propriedade</b>	MAEDS/AMRS - Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal/ /Associação de Municípios da Região de Setúbal
<b>Direcção</b>	Carlos Tavares da Silva Joaquina Soares
<b>Coordenação do volume</b>	Carlos Tavares da Silva Joaquina Soares
<b>Capa</b>	Ana Castela
<b>Quadros, plantas e perfis</b>	Susana Duarte
<b>Desenho de materiais</b>	Fernanda de Sousa, Teresa Rita Pereira, Ana Castela
<b>Desenho da campo</b>	Jorge Costa†, Júlio Costa, Luís Lobato de Faria
<b>Ilustração científica</b>	Fernando Correia (fjorgescorreia@sapo.pt), com colaboração de C. Barrocas, R. Alves, F. Cunha, M. Oliveira, W. Ferrari e T. Cunha
<b>Reconstituição artística</b>	Pedro Santos
<b>Mapas</b>	Paula Covas
<b>Fotografia</b>	Rosa Nunes, José Matias, Paulo Chaves
<b>Inventário</b>	Fernanda Fino, Virgínia Ajuda
<b>Restauro</b>	Paula Palmeira
<b>Tradução do Abstract</b>	Barbara Polyak
<b>Paginação e artes finais</b>	Ana Castela
<b>Impressão</b>	Tipografia Belgráfica Lda.
<b>Informações e permutas</b>	Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal Avenida Luisa Todi, 162 - 2900-451 Setúbal (Portugal) Tel.: +351 265 239 365/265 534 029 Fax: +351 265 527 678 E-mail: maeds@amrs.pt Site: <a href="http://maeds.amrs.pt/">http://maeds.amrs.pt/</a> Blog: <a href="http://maedseventosactividades.blogspot.pt/">http://maedseventosactividades.blogspot.pt/</a>
<b>ISSN</b>	0872-3451
<b>Depósito Legal</b>	480164/21
<b>Copyright®</b>	Setúbal Arqueológica e autores, 2020 Todos os direitos reservados. Este livro ficará disponível em: <a href="http://maeds.amrs.pt/setubalarqueologica.html">http://maeds.amrs.pt/setubalarqueologica.html</a>

## ÍNDICE

- 7 **Nota de Abertura**  
Rui Manuel Marques Garcia
- 9 **Preâmbulo e Agradecimentos**  
Carlos Tavares da Silva  
Joaquina Soares
- 11 **I. INTRODUÇÃO. BACIA E TERRITÓRIO DE ALVALADE**  
Joaquina Soares
- 25 **II. O SÍTIO ARQUEOLÓGICO DA GASPEIA**
- 27 **Resumo**
- 29 **Abstract**
- 31 *Enquadramento geológico da Gaspeia*  
Georges Zbyszewski †
- 33 *Intervenções arqueológicas no sítio da Gaspeia*  
Carlos Tavares da Silva
- 73 **Ocupação mesolítica da Gaspeia**  
Joaquina Soares  
Carlos Tavares da Silva
- Estudos antracológicos no sítio  
arqueológico da Gaspeia (Alvalade do Sado)*  
103 João Pedro Tereso  
Paula Fernanda Queiroz
- Caracterização petrográfica preliminar de  
amostra de matéria-prima da indústria lítica  
da Gaspeia (contextos do Mesolítico e Neolítico)*  
109 Patrícia Jordão
- 115 **Ocupação neolítica da Gaspeia**  
Carlos Tavares da Silva  
Joaquina Soares
- Plant imprints in daub fragments from  
the early Neolithic site of Gaspeia (Alvalade, Portugal)*  
163 Hans-Peter Stika
- Estudos traceológicos no sítio  
arqueológico da Gaspeia (Alvalade do Sado)*  
167 Marina Igreja

175	<b>III. AS PRIMEIRAS SOCIEDADES CAMPONESAS E OS INSTRUMENTOS DE PEDRA POLIDA E BUJARDADA DO TERRITÓRIO DE ALVALADE</b> Joaquina Soares Paulo Fonseca Susana Duarte
299	<b>IV. NEOLITIZAÇÃO DO SUDOESTE PORTUGUÊS: PREEXISTÊNCIAS E INOVAÇÕES</b> Joaquina Soares
325	Lista de Autores
326	Normas de Redação

# Estudos traceológicos no sítio arqueológico da Gaspeia (Alvalade do Sado)

Marina Igreja

## Introdução

Apresentam-se os resultados relativos ao estudo traceológico preliminar de um conjunto de artefactos líticos provenientes de escavações arqueológicas (1981-2005) no sítio da Gaspeia. A amostra é constituída por um total de 50 peças, 22 da camada de ocupação mesolítica (Quadro 1) e 28 da ocupação neolítica (Quadro 2), fabricadas em matérias-primas diversas, entre as quais cherte, sílex, jaspe, quartzo, quartzito e cristal de rocha. O conjunto inclui, segundo a classificação pelo estudo tecno-tipológico: 15 suportes lamelares produtos de debitage, 5 lamelas retocadas, 4 lascas denticuladas, 3 lascas não retocadas, 3 microburis, 3 crescentes, 3 pontas atípicas, 2 buris, 1 triângulo, 5 furadores, 2 raspadores e 1 micro-raspador, 2 lâminas e 1 flecha transversal. Procurou-se determinar a funcionalidade dos artefactos líticos, e em particular dar resposta a algumas das questões levantadas pelo estudo tecno-tipológico sobre o estatuto desempenhado por determinados grupos de artefactos, como são os casos das lamelas não retocadas, dos suportes denticulados, segmentos, raspadores e furadores. O material foi estudado segundo o protocolo estabelecido para a análise traceológica (Semenov, 1964; Keeley, 1980; Plisson, 1985; Gonzalez-Urquijo e Ibanez-Estevez, 2004), incidindo na observação macroscópica das peças à lupa binocular Leica GLS (>10x) para detectar vestígios de modificação original dos bordos e superfícies sob a forma de levantamentos de impacto, fracturas, arredondamento do bordo articulada com a observação do material ao microscópio Olympus BH (>100x) para a leitura de vestígios como polidos, estrias, micro-levantamentos.

## Resultados

### ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO MATERIAL

O material analisado apresenta, de um modo geral, bordos e superfícies marcados pela presença de um

“brilho” de origem mecânica, decorrente das condições de jazida. Estas alterações pós-deposicionais são no entanto perfeitamente distintas das que resultam da efectiva utilização dos artefactos. Existem, ainda, peças com indícios claros da acção de fenómenos químicos, visíveis nas respectivas patinas. Estas peças foram, de resto, consideradas impróprias para a análise microscópica (GASP81/7 2A; GASP05/271 2D).

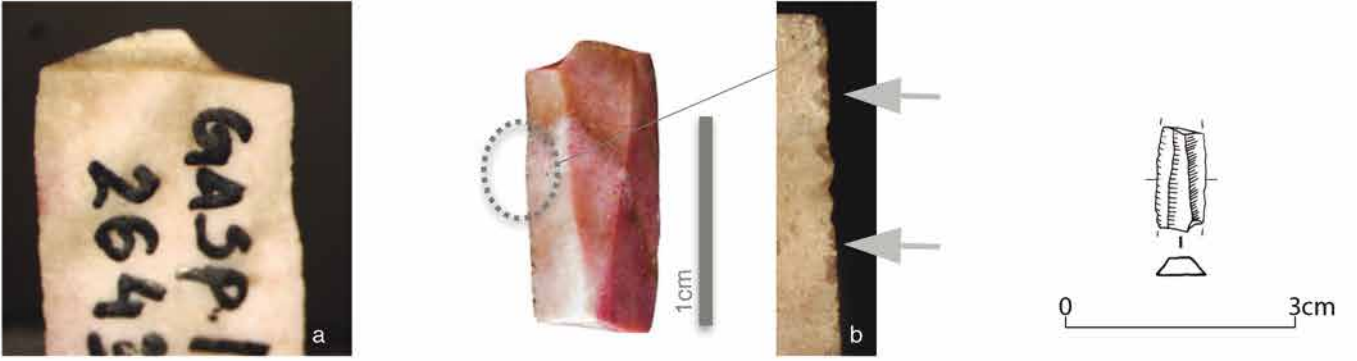
Nos casos de artefactos que apresentam vestígios em que não houve condições para determinar com exatidão a natureza do material de contacto, foi ainda assim possível averiguar a dureza do mesmo (ex. macio, duro).

### VESTÍGIOS DE USO

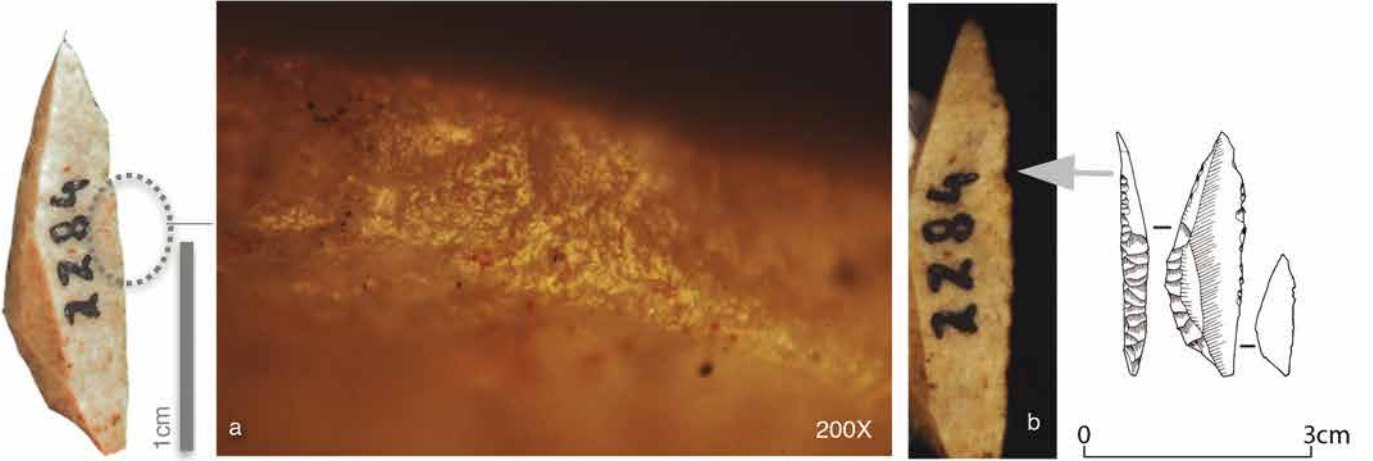
Das 50 peças analisadas, foram detectados vestígios de uso em 9 artefactos do Neolítico (Figs. 1, 2, 3). Na Fig. 1 constam três lamelas não retocadas e um segmento que apresentam vestígios de uso macro e microscópicos que permitem o diagnóstico funcional com relativa segurança. As três lamelas apresentam um dos bordos laterais marcados por múltiplos levantamentos, localizados nas duas faces do suporte, compatíveis com uma utilização destas peças como elementos de faca, possivelmente encabadas, dadas as reduzidas dimensões das mesmas. Uma destas lamelas apresenta um polido associado a estes levantamentos cuja textura, trama compacta e distribuição indicam o corte de materiais duros (GASP81/2271). Os vestígios observados documentam para outra lamela o corte de materiais macios (GASP81/2284) e no caso da terceira lamela não foi possível determinar a natureza do material trabalhado (GASP81/2274).

Quanto à peça GASP81/2643, trata-se de um fragmento mesial de lamela com uma fratura em flexão associada a múltiplos levantamentos no bordo lateral. A morfologia da fratura insere-se no conjunto de modificações macroscópicas decorrentes da função de armadura de projétil documentadas em contexto experimental (Fisher *et al.*, 1984; Plisson *et al.*, 1998; Shea, 2006).

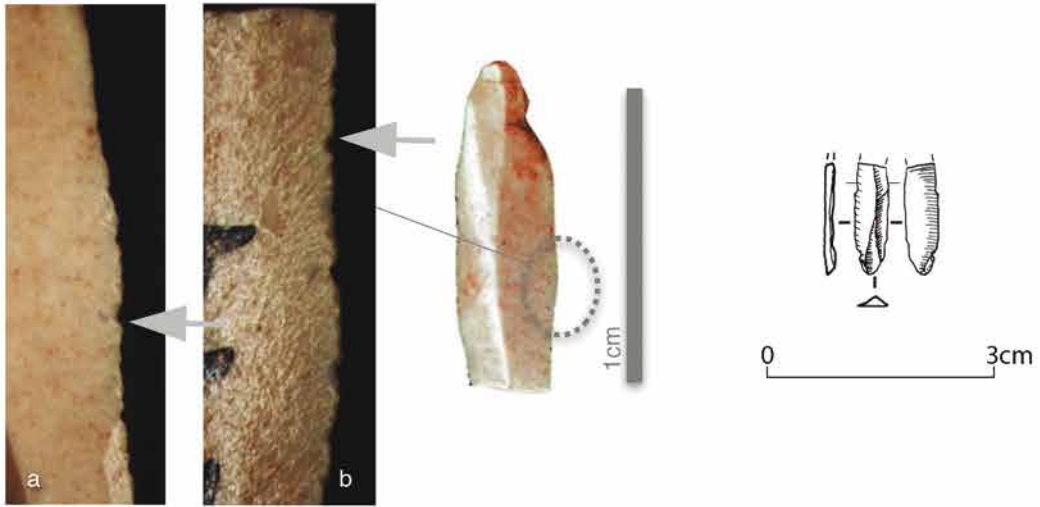
1 - GASP 81 2643



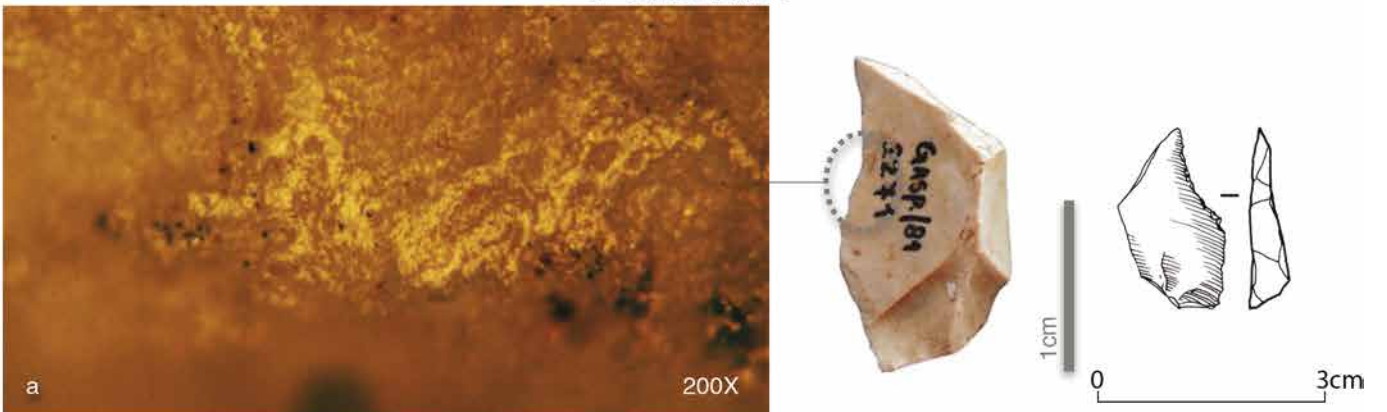
2 - GASP 81 2284



3 - GASP 81 2274



4 - GASP 81 2271



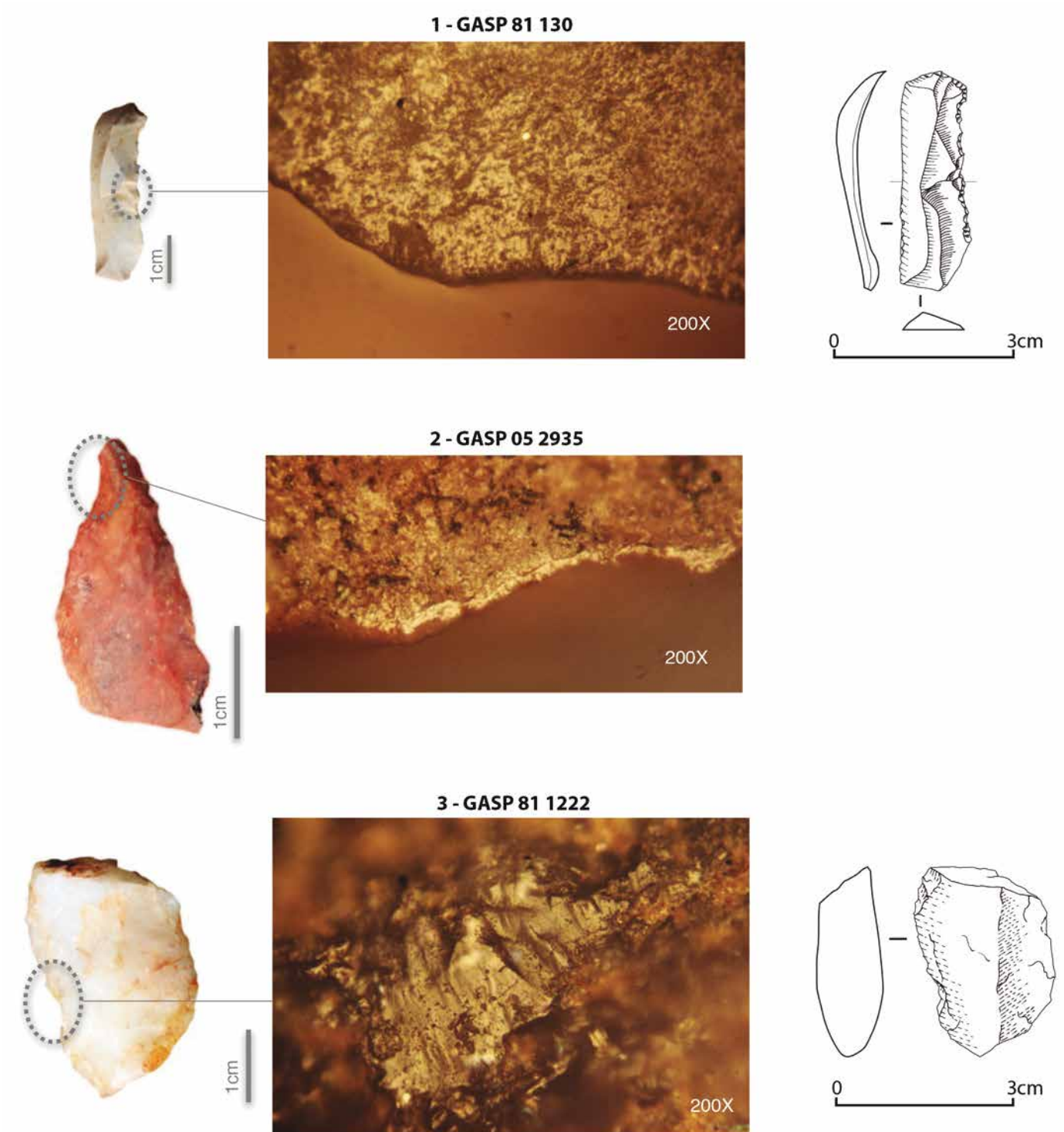


Fig. 2 - 1- GASP81/130 - polido resultante do uso da peça na raspagem de matéria vegetal; 2- Gasp05/2935 - polido resultante da perfuração de osso; 3- Gasp81/1222 - raspador utilizado no processamento de material duro.

(página anterior) Fig. 1 - 1- Gasp81/2643 - fractura em flexão provavelmente decorrente do uso da lamela como armadura de projétil (1a) associada a múltiplos levantamentos do bordo lateral (1b); 2- Gasp81/2284 - polido (2a) e levantamentos de impacto (2b) nas duas faces do bordo resultantes do uso do geométrico no corte de materiais macios, como elemento de faca; 3- Gasp81/2274 - múltiplos levantamentos de impacto nas duas faces do bordo (3a, b) associados ao uso da lamela no corte de materiais cuja natureza não é determinável; 4- Gasp81/2271 - lasca usada no corte de materiais duros (4a).



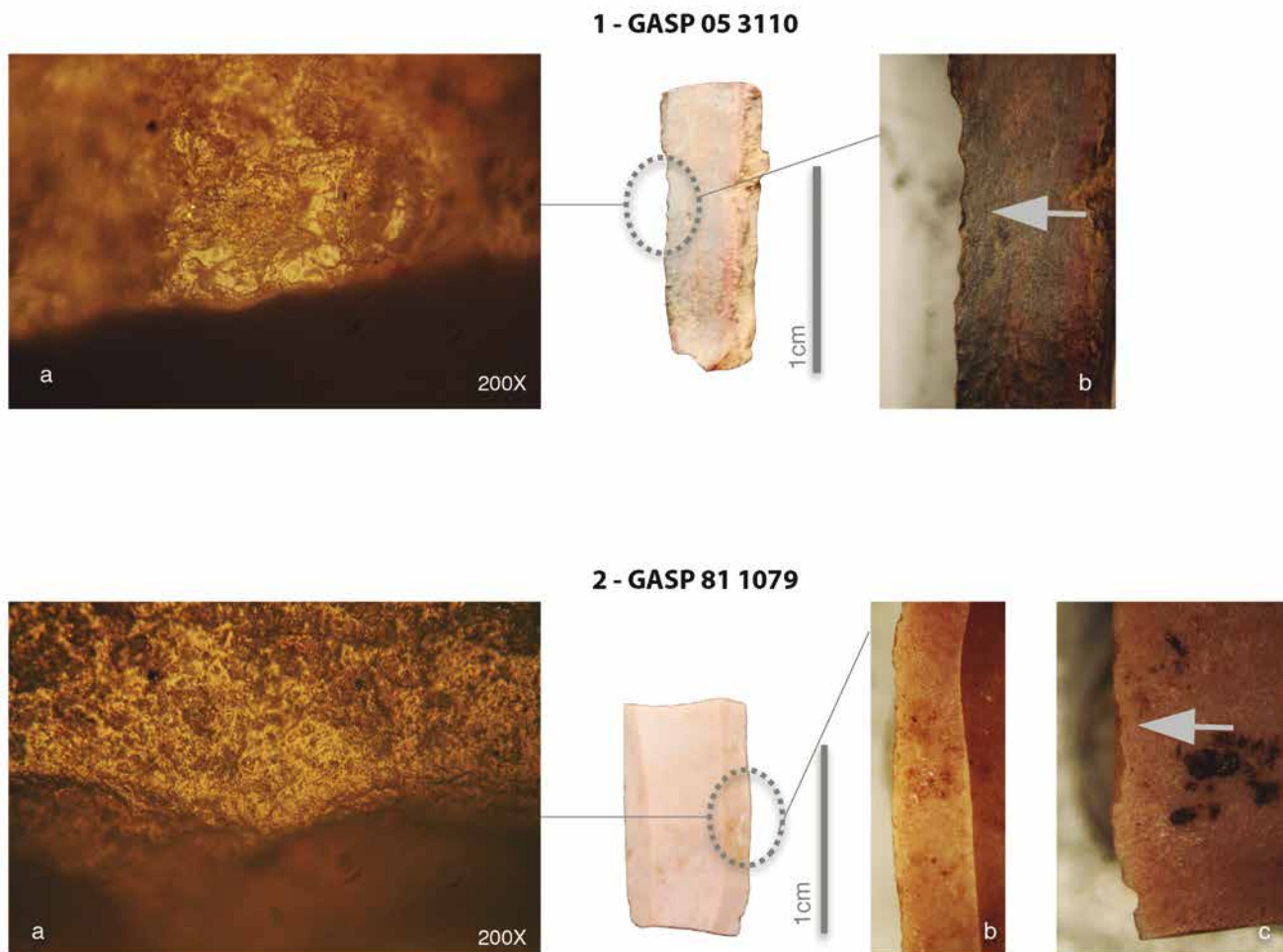


Fig. 3 - Fragmento de lamela com polido resultante do corte de herbáceas (1a) associada a múltiplos levantamentos nas duas faces do bordo lateral (1b) ; polido (2a) e levantamentos de impacto (2b, 2c) nas duas faces do bordo resultantes do uso do fragmento de lamela no corte de herbáceas.

A Fig. 2 inclui uma lamela cujo bordo denticulado (GASP81/130) apresenta vestígios ligados a raspagem de matéria vegetal, muito possivelmente madeira, dadas as características da textura e a trama compacta do polido (1). A extremidade de um furador (GASP05/2935) documenta modificações causadas pelo contacto com material ósseo resultante do gesto de perfuração (2). Um raspador (GASP81/1222) apresenta ainda vestígios de uso relativos ao processamento de um material duro cuja natureza exacta não foi possível diagnosticar.

A Fig. 3 apresenta dois fragmentos de lamela provenientes da ocupação neolítica (GASP81/1079; GASP05/3110), com vestígios de uso, onde se procurou especificamente determinar através da análise traceológica a existência de prática agrícola. Ambos os fragmentos de lamela apresentam vestígios de utilização macro (levantamentos de impacto) e microscópicos (polidos) localizados em ambas as faces do bordo activo.

As características destes vestígios, que se encontram pouco desenvolvidos, apontam para o corte de herbáceas. Verifica-se a ausência de elementos tradicionalmente bem distintos característicos do processamento de cereais – lustre, levantamentos, polidos extensos – que não se observam nestas duas lamelas.

## Conclusão

As superfícies do material analisado encontram-se de forma geral afectadas pela acção pós-deposicional, sob a forma de “lustre” e de “patina” branca. Com excepção das duas peças afectadas pela “patina”, estas modificações por serem diferenciáveis das resultantes da utilização efectiva dos artefactos não impediram no entanto a leitura de vestígios de utilização macro e microscópicos.

Das 50 peças estudadas, foi possível avançar com um diagnóstico funcional seguro para 7 artefactos da ocupação

Quadro 1 - Indústria lítica da ocupação mesolítica submetida a análise traceológica, N=22 peças.

Inventário	Sond.	Sector	Estrutura	Quadrado	Camada	Tipo	Resultado Traceológico
Gasp05 - 00001	XIX	26		E04	2D	Lasca não retocada	sem vestígios
Gasp05 - 00002	XIX	26		E04	2D	Lamela não retocada	sem vestígios
Gasp05 - 00006	XIX	26		E04	2D	Lamela não retocada	sem vestígios
Gasp05 - 00013	XIX	26		F04	2D	Lamela de crista	sem vestígios
Gasp05 - 00014	XIX	26		F04	2D	Lamela não retocada	sem vestígios
Gasp05 - 00017	XIX	16		E20	2D	Microburil	sem vestígios
Gasp05 - 00025	XIX	16		D16	2D	Crescente	sem vestígios
Gasp05 - 00027	XIX	16		D17	2D	Lamela não retocada	sem vestígios
Gasp05 - 00031	XIX	16		D20	2D	Crescente	sem vestígios
Gasp05 - 00032	XIX	26		E01	2D base	Lasca de acondicionamento de núcleo	sem vestígios
Gasp05 - 00033	XIX	26		E01	2D base	Lasca denticulada	sem vestígios
Gasp05 - 00034	XIX	26		E01	2D base	Lamela não retocada	sem vestígios
Gasp05 - 00035	XIX	26		E01	2D base	Ponta atípica	sem vestígios
Gasp05 - 00150	XIX	26		D10	2D	Buril de ângulo sobre lamela	sem vestígios
Gasp05 - 00204	XIX	16		F20	2D	Lamela não retocada	sem vestígios
Gasp05 - 00205	XIX	16		F20	2D	Buril simples de ângulo sobre fratura / bordo bruto	sem vestígios
Gasp05 - 00228	XIX	16		F20	2D	Lamela não retocada	sem vestígios
Gasp05 - 00233	XIX	16		F20	2D	Microburil	sem vestígios
Gasp05 - 00254	XIX	26		E01	2D base	Microburil	sem vestígios
Gasp05 - 00271 *	XIX	16		D16	2D	Lamela não retocada	sem vestígios
Gasp05 - 00276	XIX	16		D16	2D	Lâmina não retocada	sem vestígios
Gasp05 - 00415	XIX	16	16.E20 (metade E)	E20	2D	Triângulo	sem vestígios

\* alterações pós-deposicionais (imprópria para análise microscópica).

neolítica: 7 lamelas, um raspador e um furador. O espectro de actividades e materiais trabalhados inclui: uma lamela usada como armadura de projétil; 3 lamelas usadas como elementos de faca no corte de materiais duros e macios; 2 fragmentos de lamela usados no corte de herbáceas; uma lamela denticulada usada na raspagem de matéria vegetal; um raspador e um furador usados para processar materiais duros e material ósseo respectivamente. Relativamente ao conjunto de peças que apresentam bordos denticulados (n=5), apenas uma conserva vestígios de uso compatíveis com a raspagem de matéria vegetal, muito provavelmente madeira (Fig. 2 - 1). No âmbito dos estudos traceológicos, o denticulamento das peças tem sido de forma geral interpretado como intencional e associado ao processamento de materiais vegetais (plantas, madeira), atravessando diacronicamente o período da Pré-história, desde o Moustierense a períodos mais recentes como o Mesolítico (Gassin *et al.*, 2013).

De notar, que o reduzido número de peças com vestígios de uso especialmente na ocupação mesolítica em cuja amostra nenhum artefacto revelou vestígios de uso, pode estar relacionado por um lado com o estado de preservação dos artefactos, dado que o “lustre” de origem sedimentar afecta grande parte do material, mas também deve ser considerada a hipótese de um tempo de utilização das peças demasiado curto, insuficiente para a formação de vestígios, em particular microscópicos. O estudo mais alargado da coleção permitirá perceber melhor esta questão.

Relativamente a hipótese de prática agrícola, apesar de não terem sido observados vestígios característicos bem desenvolvidos atribuíveis ao processamento de espécies cerealíferas, a identificação do corte de herbáceas em dois fragmentos de lamelas neolíticas poderá ainda assim enquadrar-se no contexto de uma agricultura incipiente.

Quadro 2 - peças da ocupação neolítica submetidas a análise traceológica, N = 28 peças.

Inventário	Sond.	Sector	Estrutura	Quadrado	Camada	Tipo	Resultado Traceológico
Gasp02 - 02784	XIX	26	26.D8 (1/2 este)	D08	2c	Lasca denticulada	sem vestígios
Gasp05 - 02935	XIX	16	16.E19 (metade Sul)	E19	2c	Furador sobre extremidade de lamela	modificações causadas pelo contacto com material ósseo resultante do gesto de perfuração
Gasp05 - 02938	XIX	16	16.E19 (metade Sul)	E19	2c	Lamela com entalhe	sem vestígios
Gasp05 - 03110	XIX	16		E20	2b	Lamela não retocada com vestígios de uso	vestígios corte de herbáceas
Gasp81 - 00005	I			K08	2c	Furador sobre extremidade de lamela	sem vestígios
Gasp81 - 00007 *	I			I-J-K/24-26	2a	Lamela denticulada	sem vestígios
Gasp81 - 00010	I			K09	2b	Furador sobre lasca	sem vestígios
Gasp81 - 00062	I			J-K/08	2c	Lamela não retocada	sem vestígios
Gasp81 - 00097	I			M07	2c	Lasca não retocada	sem vestígios
Gasp81 - 00130	I			K09	2d	Lamela denticulada	bordo denticulado apresenta vestígios ligados a raspagem de matéria vegetal, muito possivelmente madeira
Gasp81 - 00184	I			K24	2c	Ponta atípica	sem vestígios
Gasp81 - 00296	I			K08	2c	Lamela não retocada	sem vestígios
Gasp81 - 00376	I			D11	2c	Lasca denticulada	sem vestígios
Gasp81 - 01079	I				2b	Lamela não retocada com vestígios de uso	vestígios corte de herbáceas
Gasp81 - 01222	I			N09	2c	Raspador sobre residuo	vestígios de uso relativos ao processamento de um material duro cuja natureza exacta não foi possível diagnosticar
Gasp81 - 01696	I			I-J-K/24-26	2a	Lasca denticulada	sem vestígios
Gasp81 - 01722	I			I-J-K/24-26	2a	Furador sobre lasca	sem vestígios
Gasp81 - 02246	I			I-N/08-10	2a	Furador sobre extremidade de lamela	sem vestígios
Gasp81 - 02253	I			I-N/08-10	2a	Raspador unguiforme	sem vestígios
Gasp81 - 02271	I			I-N/08-10	2a	Ponta atípica	Apresenta um polido associado a estes levantamentos cuja textura, trama compacta e distribuição indicam o corte de materiais duros
Gasp81 - 02274	I			I-N/08-10	2a	Lamela não retocada com vestígios de uso	Não foi possível determinar a natureza do material trabalhado
Gasp81 - 02284	I			I-N/08-10	2a	Crescente	vestígios de corte de materiais macios
Gasp81 - 02287	I			I-N/08-10	2a	Lamela não retocada	sem vestígios
Gasp81 - 02339	I			I-N/08-10	2a	Micro-raspador	sem vestígios
Gasp81 - 02593	I			C-D/11-16	2a	Lâmina de bordo abatido	sem vestígios
Gasp81 - 02628	I			C-D/04-08	2a	Flecha transversal	sem vestígios
Gasp81 - 02641	I			C-D/04-08	2a	Lamela não retocada	sem vestígios
Gasp81 - 02643	I			C-D/04-08	2a	Lamela não retocada com vestígios de uso	morfologia da fratura insere-se no conjunto de modificações macroscópicas decorrentes da função de armadura de projectil documentadas em contexto experimental

\* alterações pós-deposicionais (imprópria para análise microscópica)

Como nota final, sublinhar que este estudo assenta na observação articulada das duas escalas de observação dos bordos e superfícies dos artefactos, a macro e microscópica, condição essencial para produzir inferências e interpretações válidas sobre a função e o modo de funcionamento dos artefactos estudados. Proceder unicamente à leitura macroscópica não é suficiente por si só para inferir sobre a funcionalidade das peças dado que as condições tafonómicas podem originar um conjunto de modificações (ex. levantamentos de impacto, lustre) semelhantes às decorrentes do uso, pelo que a confrontação com os vestígios microscópicos é fundamental.

## Bibliografia

- Fisher, A.; Hansen, P.; Rasmussen, P. (1984) - Macro and Micro wear traces on lithic projectile points. Experimental results and prehistoric examples. *Journal of Danish Archaeology*, vol.3, p. 19-46.
- Gassin, B.; Marchand, G.; Claud, E.; Guéret, C.; Philibert, S. (2013) - Les lames à coches du second Mésolithique: des outils dédiés au travail des plantes? *Bulletin de la Société préhistorique française*, Tome 110, numéro 1, janvier-mars 2013, p. 25-46.
- Gonzalez-Urquijo, J. E.; Ibanez-Estevéz, J. J. (2004) - *Metodologia de analisis funcional de instrumentos tallados en sílex*. Bilbao, Universidad de Deusto.
- Keeley, L. H. (1980) - *Experimental determination of stone tool uses: a microwear analysis*. University of Chicago Press.
- Plisson, H. (1985) - *Etude fonctionnelle d'outillages lithiques préhistoriques par l'analyse des micro-usures: recherche méthodologique et archéologique*. Thèse de Doctorat, Université Paris I- Sorbonne.
- Plisson, H.; Beyries, S.; Shea, J.; Marks, A.; Geneste, J. M. (1998) - Pointes ou outils triangulaires? Données fonctionnelles dans le Moustérien levantin [with Commentry]. *Paléorient*, 24(1), p. 5-24.
- Semenov, S.A. (1964) - *An experimental study of the oldest tools and artefacts from traces of manufacture and wear*. New Jersey: Barnes & Noble Books.
- Shea, J. J. (2006) - The origins of lithic projectile point technology: evidence from Africa, the Levant, and Europe. *Journal of Archaeological Science*, 33(6), p. 823-846.

