

---

## ***Traços de manufactura na utensilagem óssea gravettense e solutrense de Vale Boi (Vila do Bispo, Algarve)***

**Marina Almeida Evora**

**Departamento de História, Arqueologia e Património, FCHS da Universidade do Algarve (Faro)**

**Bolseira da Fundação para a Ciência e Tecnologia / UNIARQ**

marevora@gmail.com

### **RESUMO**

Apresenta-se aqui uma proposta de metodologia de análise dos traços de manufactura deixados pelos utensílios líticos sobre a superfície dos artefactos em osso e em haste de cronologia gravettense e solutrense, recuperados do sítio arqueológico de Vale Boi.

Esta metodologia tem em conta os atributos morfológicos, mas também as alterações tafonómicas que se verificaram nas superfícies ósseas.

#### **Palavra-chave:**

metodologia, utensilagem óssea, paleolítico superior

### **ABSTRACT**

This is a methodological analysis of the traces of manufacture left by the lithic tools on the gravettian and solutrean bone tools surface from Vale Boi. We take in account the morphological attributes and also the taphonomical alterations the osseous artefacts suffered during the time they were buried.

#### **Keywords:**

methodology, bone tools industry, upper paleolithic

### **RESUM**

Es presenta una proposta de metodologia d'anàlisi de traces de manufactura deixades pels utensilis lítics sobre la superfície dels artefactes en òs i asta de cronologia gavetiana i solutriana, recuperats del jaciment arqueològic de Vale Boi.

Aquesta metodologia té en compte els atributs morfològics, així com també les alteracions tafonòmiques que es veriquen a les superfícies òssies.

#### **Paraules Clau:**

metodologia, utensilis ossis, paleolític superior.

### **INTRODUÇÃO**

Vale Boi foi descoberto em 1998, este sítio arqueológico localiza-se no Algarve, no extremo ocidental da Península Ibérica, a cerca de 2,5km da linha de costa actual. Os vestígios de

ocupação humana estendem-se por mais de 10.000m<sup>2</sup>, numa vertente virada a Oeste e com uma inclinação acentuada (BICHO et al 2004). No topo encontra-se uma escarpa de calcário com 10mt altura. A encosta é constituída por

várias plataformas até à Ribeira de Vale Boi.

As escavações estão concentradas em 3 áreas principais: “Abrigo” uma plataforma perto da escarpa de calcário e que se encontra coberta por grandes blocos de calcário que resultam do colapso do tecto do abrigo sob-rocha; 3 áreas na Encosta (unidades G e H, Z e O); e o “Terraço” que se localiza no fundo da encosta, 10mt acima do nível da ribeira de VB.

Actualmente este sítio arqueológico é unico no Algarve devido à sua antiguidade (a datação mais antiga é de 27 720+/- 370BP , J. Cascalheira, comunicação pessoal), ao excelente estado de preservação dos artefactos e à sequencia cultural – desde o Gravetense, Solutrense, Magdalenense e Neolítico.

## METODOLOGIA

A metodologia de análise utilizada baseou-se nos trabalhos de Delporte (1988), Knecht (1991), Bertrand (1999) e D’Errico (1984a, 1984b, 1985, 1986a, 1986b, 1993, 2003). Foram feitas observações a olho nú e igualmente com recurso a uma lupa binocular com ampliações que variam entre 10x e 40x. A lupa binocular utilizada é da marca National, modelo DC3-420TH com câmara digital incorporada, que ligada a um PC portátil permitiu o registo de imagens dos traços de manufactura e de uso nos utensílios aqui analisados através do software Motic Images Plus 2.0. Todos os artefactos foram analisados com a lupa binocular.

## ANALISE TIPOLOGICA

Os artefactos de VB provêm de níveis grave-

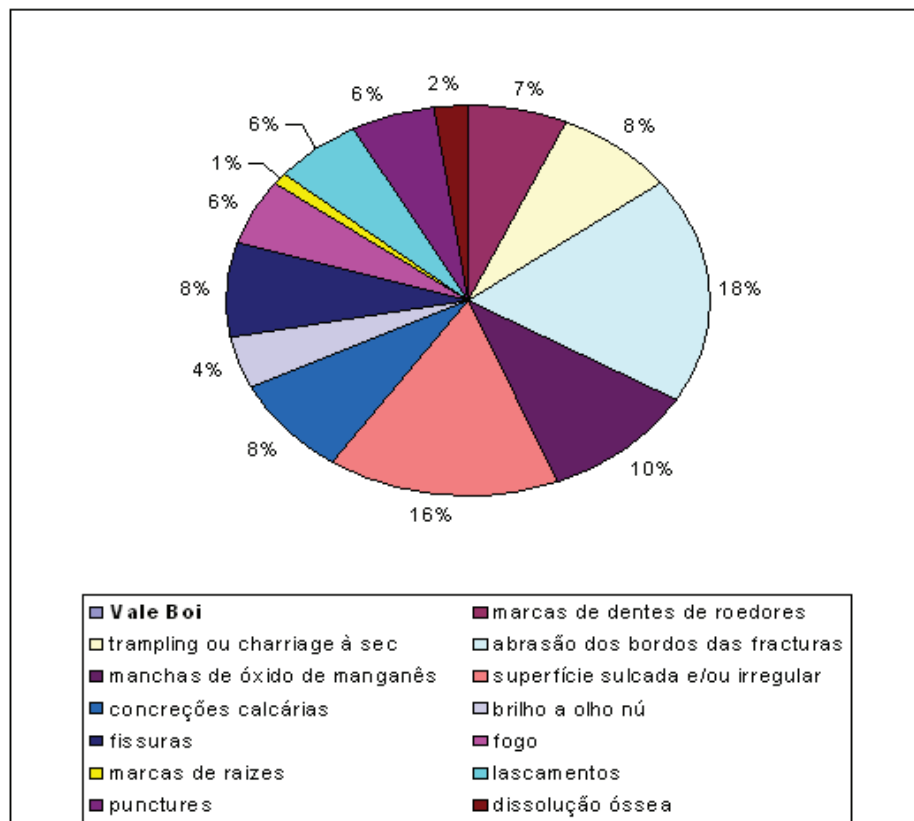


Gráfico 1. – marcas tafonómicas na utensilagem óssea de Vale Boi

tenses e solutrenses, não havendo até ao momento utensílios ósseos magdalenenses.

Existe apenas um tipo para as pontas de zagaia inteiras – biapontado – maioritariamente gravetenses e apenas uma solutrense completa. Têm forma fusiforme com secção mesial circular. São pontas pouco robustas e pouco maciças. Quanto aos fragmentos existem maioritariamente os mesiais seguidos de distais e mesiodistais. Podem ser separados em 3 grupos:

- \* 1º grupo – peça fina, longa e estreita
- \* 2º grupo – peças finas, estreitas e mais curtas
- \* 3º grupo – peças mais robustas e largas

As peças do 1º e 3º grupo são todas Gravettense. As peças do 2º grupo são Gravettenses e Solutrenses

#### ANÁLISE TAFONOMICA

Em VB a utensilagem óssea apresenta-se alterada devido a vários agentes de modificação que actuam no processo tafonómico. Contam-se as alterações provocadas pela **flora**, como as raízes que deixam marcas sinuosas com secção em U na superfície e também causam por vezes fracturas caso estas cresçam através do osso. Pela **fauna** como as aves de rapina e os mamíferos carnívoros que deixam as marcas dos bicos e dos dentes nas superfícies (*punctures*). Como a **água** causando abrasão nas superfícies e os sedimentos causam o *trampling* (pisoteamento). O **homem** como agente modificador provoca alterações através do fogo. E também as alterações **químicas** podem perfurar a superfície como se fosse uma mordedura, e as alterações **físicas**, provocadas pelo peso dos sedimentos poderão provocar fracturas rectas e fragmentação.

Em VB verificamos que existem um grande

conjunto de alterações tafonomicas na utensilagem óssea:

#### ANÁLISE DAS SUPERFÍCIES ÓSSEAS

Nos níveis com ocupação gravetense a predominância, até ao momento, é da utilização da Haste (18) e depois do Osso (11) havendo 3 artefactos cujo suporte é indeterminado devido ao seu estado de conservação. No Solutrense a predominância é também do uso da Haste (14) seguido do Osso (4).

As superfícies caracterizam-se por terem estrias longitudinais paralelas ao eixo longo das peças, algumas são mais vincadas que outras e têm, por vezes outras estrias obliquas mais finas por cima, resultado da abrasão. Nalguns casos temos padrão de ressaltos que resultam da passagem do buril (ou de outro utensílio lítico não-retocado) sobre a superfície (fig.1). Existem também outros artefactos que têm na sua superfície estrias longitudinais paralelas ao eixo longo da peça, em conjuntos paralelos de secção larga e rectangular em cujo centro se situam outras estrias longitudinais mas mais finas e muito bem marcadas – resultando do desbaste com um utensílio lítico retocado e nestes por vezes encontramos padrões de micro-ondas (fig.2). É nos bordos do artefacto que se encontram normalmente as estrias resultantes da abrasão, são finas e obliquas e sobrepõem-se às estrias de desbaste. Também se vêem quando o artefacto foi reciclado, encontrando-se mais concentradas na ponta distal.

No Gravetense foi usado mais o utensílio lítico não retocado no desbaste das superfícies ósseas, enquanto que no Solutrense foram usados tanto o retocado como o não retocado.

Existem muitos fragmentos mesiais e mesiodistais em VB nos níveis com ocupação gravetense e no Solutrense os fragmentos são maioritariamente mesiais.

O padrão das fracturas no gravetense é princi-

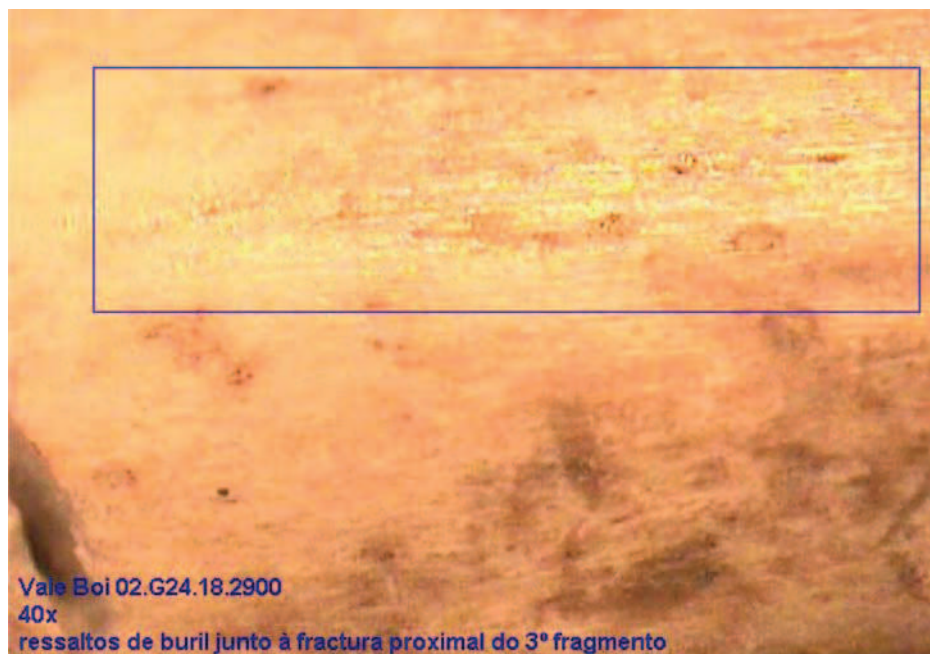


Figura 1 – ressaltos de buril

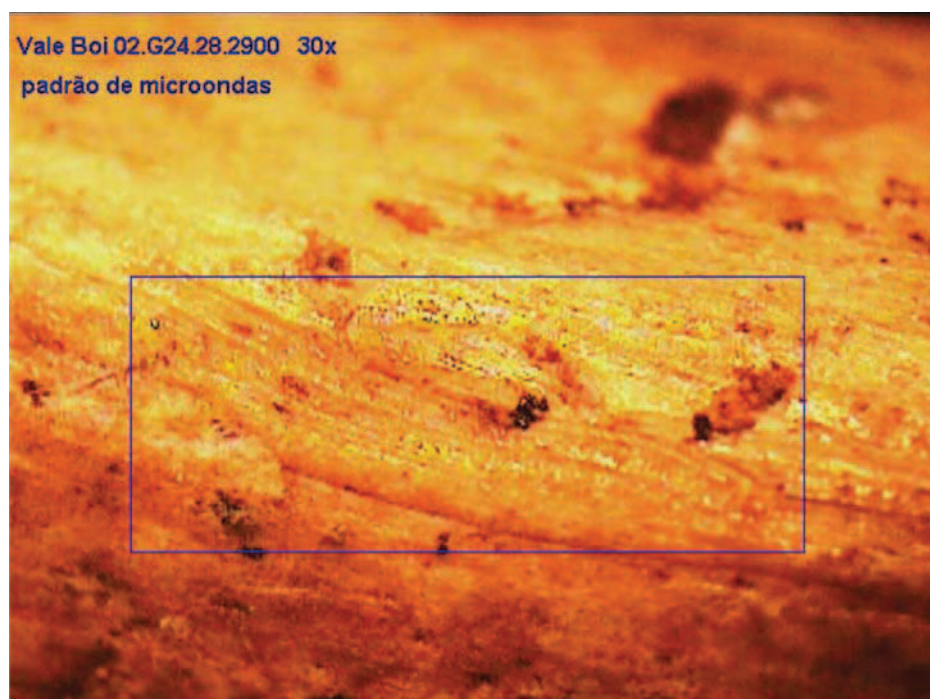


Figura 2. – padrão de microondas

palmente oblíquo, seguido de lingueta, serra, vertical e apontada. Quanto às fracturas no solutrense são de tipo oblíquo seguido de pata-mar.

### CONCLUSÃO

Estes tipos de fractura sugerem que os utensílios tiveram de facto uma utilização e que se quebraram devido ao impacto contra um corpo duro, por exemplo um osso mais forte, durante a caça. As fracturas oblíqua e lingueta resultam duma flexão voluntária ou acidental numa zona da ponta óssea que está livre da ligadura que a fixa ao cabo da zagaia (Bertrand, 1999, Petillon, 2006). Os diferentes tipos de fragmentos (distais (14), mesiais (21), proximais (2), mesio-proximais (2) e mesio-distais (12)) poderão dar-nos a indicação sobre a funcionalidade dos sítios arqueológicos, ou seja, a pouquíssima quantidade de fragmentos proximais e mesio-proximais parece indicar que os caçadores-recolectores deixavam as pontas fragmentadas na zona mesial para trás, não as levando de volta para o acampamento para as reciclar e/ou reutilizar, e se o fragmento mesio-proximal e proximal é deixado no local do abate da caça, então é porque este seria facilmente separado do resto da zagaia no momento em que esta penetra no animal caçado ou por intervenção do caçador. Isto também se explica pelo facto de existirem mais pontas de tipo base simples e com bisel simples, já que a forma como são fixadas ao cabo da zagaia é mais simples, sendo que têm menor aderência e separaram-se mais facilmente do que, por exemplo, as pontas de tipo base bifurcada ou com bisel duplo as quais encaixam na extremidade distal do cabo. Por outro lado, o facto de existir uma grande quantidade de fragmentos distais e mesiais, em detrimento dos proximais, indicia também que a caça abatida com recurso a pontas ósseas era transportada e desmanchada nos locais de acampamento e/ou de desmanche e não nos locais de abate. Isto pode ser válido para os sítios de desmanche da caça, enquanto

que nos locais de abate deverão existir em maior quantidade fragmentos mesio-proximais e proximais de pontas de zagaia. Esta seria uma hipótese interessante de verificar.

A evolução na morfologia das pontas ósseas poderá dever-se à própria funcionalidade do artefacto, porque sendo mais estreitas e alongadas têm maior poder de penetração no animal caçado. Esta evolução morfológica poderá ainda relacionar-se com:

- \* o modo como a ponta óssea é fixada ao cabo da zagaia;
- \* com as estratégias de caça (o tipo de caça) e principalmente de pesca;
- \* e ainda com as propriedades mecânicas das matérias-primas.

Algumas pontas presentes em Vale Boi foram utilizadas para a prática da caça e da pesca, nomeadamente algumas pontas de morfologia estreita e alongada. O mesmo tipo de pontas foi encontrado em Cueva de Nerja (Málaga). Estão presentes desde o Gravettense em Vale Boi.

### AGRADECIMENTOS

Este trabalho insere-se no Projecto de Investigação “Utensilagem óssea do Paleolítico Superior no Sul da Península Ibérica” (SFRH/BD/61988/2009) financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia.

### BIBLIOGRAFIA ESPECÍFICA

**BERTRAND, A. (1999)** – Les Armatures de sagaies magdaléniennes en matière dure animale dans les Pyrénées, *BAR international Series*, 773

**BICHO, N., STINER, M., LINDLY, J. (2004)** – Shell ornaments, bone tools and long distance connections in the Upper Paleolithic of Southern Portugal, *La Spiritualité*, M. Otte (ed.) ERAUL 106, Liège, pp. 71-80

- CAMPS-FABRER, H. (1977)** – Compte rendu des travaux de la commission de nomenclature sur l'industrie de l'os préhistorique, *Méthodologie Appliquée a L'Industrie de L'Os préhistorique*, Deuxième Colloque International sur l'Industrie de l'os dans la Préhistoire, Abbaye de Sénanque, éditions du CNRS, pp. 19-25
- CHASE, P. G., NOWELL, A. (1998)** – Taphonomy of a suggested Middle Paleolithic bone flute from Slovenia, *Current Anthropology*, vol. 39, n° 4, pp. 549-554
- DAUVOIS, M. (1974)** – Industrie osseuse préhistorique et expérimentations. Premier Colloque International sur L'Industrie de l'os dans la Préhistoire, Editions de L'Université de Provence
- D'ERRICO, F., GIACOBINI, G., PUECH, P.-F. (1984a)** – Varnish Replicas: A New Method for the Study of Worked Bone Surfaces, *OSSA*, vol 9-11, pp. 29-51
- D'ERRICO, F., PUECH, P.-F. (1984b)** – Les Repliques en vernis des surfaces osseuses façonnées: étude expérimentale, *Bulletin de la Société PréHistorique Française*, Tome 81, n° 6, pp. 69-70
- D'ERRICO, F., GIACOBINI, G. (1985)** – Approche methodologique de l'analyse de l'outillage osseux, un exemple d'étude, *L'Anthropologie*, Tome 89, n° 4, pp. 457-472, Paris
- D'ERRICO, F., GIACOBINI, G. (1986a)** – L'emploi des repliques en vernis pour l'étude de surface des pseudo-instruments en os, *Artefacts 2*, pp. 57-68
- D'ERRICO, F. (1993)** – Identification des traces de manipulation, suspension, polissage sur l'art mobilier en os, bois de cervidés, ivoire, *Traces et Funcions: les gestes retrouvés*, Colloque international de Liège, éditions ERAUL, vol 50, pp. 177-188
- D'ERRICO F., JULIEN, M., LIOLIOS, D., VANHAEREN, M., BAFFIER, D. (2003)** – Many awls in our argument. Bone tool manufacture and use in the Châtelperronian and Aurignacian levels of the Grotte du Renne at Arcy-sur-Cure, *Trabalhos de Arqueologia 33*, Instituto Português de Arqueologia, Lisboa, pp. 247-270
- ECHASSOUX, A. (2004)** – Etude taphonomique, paléoécologique et archéozoologique des faunes de grands mammifères de la seconde moitié du Pléistocène inférieur de la Grotte du Vallonnet (Roquebrune-Cap-Martin, Alpes-Maritimes, France), *L'Anthropologie*, 108, pp. 11-53
- EFREMOV, J. A. (1940)** – Taphonomy: New Branch of Paleontology, *Pan-American Geologist*, vol. LXXIV, n° 2, pp. 81-93
- GOUTAS, N. (2005)** – *Caractérisation et Evolution du Gravettien en France par l'approche techno-économique des industries en matières dures animales (étude de six gisements du Sud-Ouest)*, Tese de Doutorado apresentada à Université de Paris I – Pantheon – Sorbonne, 2 volumes
- KNECHT, H. D. (1991)** – *Technological innovation and design during the Early Upper Paleolithic: A study of organic projectile technologies*, Tese de Doutorado, New York University, edição facsimilada, UMI Dissertation Services, Michigan, USA
- LeMOINE, G. M. (1997)** – Use Wear Analysis on Bone and Antler Tools from the Mackenzie Inuit, *BAR International Series*, 679
- LYMAN, R. L. (1994)** – *Vertebrate Tapho-*

onomy, Cambridge manuals in Archaeology, Cambridge University Press

**McCOMB, P. (1989)** – Upper Palaeolithic Osseous Artifacts from Britain and Belgium. An Inventory and Technological Description, *BAR International Series*, 481

**OTTE, M. (1974)** – Caractéristiques inhérentes à l'analyse par attributs de l'outillage osseaux, *Premier Colloque International sur L'Industrie de l'os dans la PréHistoire*, Abbaye de Senanque, Editions de l'Université de Provence, pp. 120-133

**PASCUAL BENITO, J. L. P. (1998)** – *Utillaje Óseo, Adornos e Ídolos Neolíticos Valencianos*, Tesis Doctoral, Faculdade de Geografia i Història de la Universitat de València, Série de Trabajos Varios, nº 95, Disputation Provincial de Valencia

**PETILLON, J-M. (2006)** – Des Magdaleniens en armes. Technologie des armatures de projectile en bois de cervide du Magdalenien Supérieur de la Grotte D'Isturitz (Pyrenees-Atlantiques), *Artefacts* 10, Editions du CEDARC, Treignes

**PÉREZ RIPOLL, M. (1993)** – Las marcas tafonomicas en hueso de lagomorfos, *Estudios sobre Cuaternario*, pp. 227-231

**VALENTE, M. J. (2000)** - *Arqueozoologia e Tafonomia em Contexto Paleolítico. A Gruta do Pego do Diabo*, Dissertação de Mestrado em Pré-história e Arqueologia, Universidade de Lisboa, não publicada.