

**O PALEOLÍTICO MÉDIO DO COMPLEXO
PRÉ-HISTÓRICO DO ARNEIRO – SANTANA,
NISA. DEZ ANOS DE INVESTIGAÇÃO**

**Ten years of research on the Middle
Palaeolithic of the Arneiro Pré-historic Cluster
(Santana, Nisa, Portugal)**

Nelson A. C. Almeida



Vila Velha de Ródão, 2012

O PALEOLÍTICO MÉDIO DO COMPLEXO PRÉ-HISTÓRICO DO ARNEIRO – SANTANA, NISA. DEZ ANOS DE INVESTIGAÇÃO

Ten years of research on the Middle Palaeolithic of the Arneiro Pré-historic Cluster (Santana, Nisa, Portugal)

Nelson A. C. Almeida ¹

Palavras-Chave: Paleolítico médio, Moustierense, Alentejo, Tejo, Datações.

Key-words: Middle Palaeolithic, Mousterian, Alentejo, Tagus river, Datations.

¹ Nelson A. C. Almeida, Direcção Regional de Cultura do Alentejo, Extensão do Crato, Rua 5 de Outubro, n.º 33 – 7430-137 Crato, Portugal. nalmeida@cultura-alentejo.pt
Universidade de Évora, CHAIA | Arqueologia.

Resumo

Passados dez anos sobre a primeira prospecção na freguesia de Santana, Nisa, e as primeiras sondagens, chegou a altura de uma primeira síntese sobre as ocupações do Paleolítico Médio registadas nesta área. Nesse sentido são apresentados os resultados preliminares das escavações realizadas nos sítios Pegos do Tejo 2, Azinhal e Tapada do Montinho.

Abstract

Ten years separate us from the first archaeological work done in the Arneiro depression (Santana, Nisa, Portugal) by the PHANA project, it is time for a first review about Middle Palaeolithic settlements in this area in the left bank of the Lower Tagus Basin. The first archaeological survey, in 2003, has showed the richness of this territory in prehistoric settlements, as it was set up thirty years before in the right margin. In this same year the first survey pits were digged in the Middle Palaeolithic

site of Azinhal. Now, with three Middle Palaeolithic settlements excavated and half a dozen dates attained, the major outline of these human occupations can be drawn. The results of the work done in the Pegos do Tejo 2, Azinhal and Tapada do Montinho were presented. A first analysis of the lithic industry and the relation with the chronological record allowed us to discuss the Middle Palaeolithic occupations from about 150 Ky to 45 Ky.

Introdução

Parte substancial da primeira investigação sistemática alguma vez realizada no Nordeste alentejano, ao qual se deu o nome de *Pré-história antiga no Nordeste alentejano* (PHANA) realizou-se na área das Portas de Ródão, no complexo do Arneiro, concelho de Nisa. Aqui, numa área de 3 km x 3 km, perto da aldeia de Monte do Arneiro, foram localizados quinze sítios, cerca de metade dos sítios localizados até à data no Nordeste alentejano.

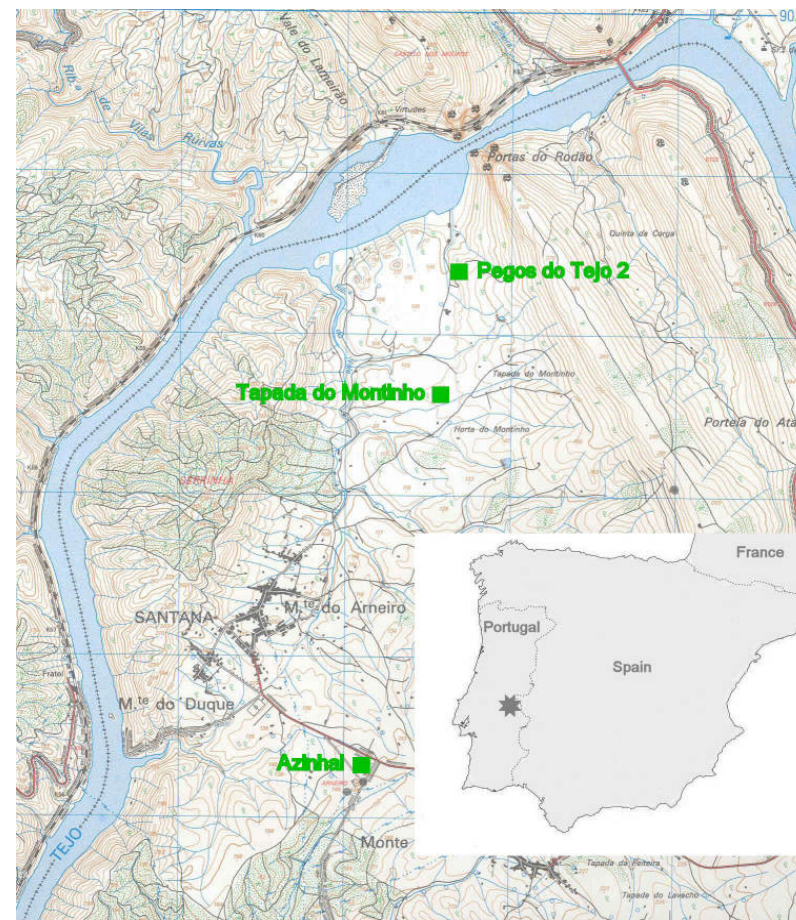


Figura 1. Localização da região em estudo na Península Ibérica (canto inferior direito) e implantação dos sítios referidos no texto.

Passados que estão dez anos, sobre o início deste projecto, chegou a altura da realização da primeira sinopse sobre os resultados alcançados na identificação dos vestígios deixados pelos primeiros habitantes desta região.

A primeira parte dos trabalhos de campo correspondeu a curtas campanhas de prospecção, principalmente realizadas durante o verão, que permitiram identificar ocupações humanas que se espalham cronologicamente entre o Paleolítico inferior, médio, superior e Neolítico (Almeida, *et al*, 2011). Os trabalhos de prospecção arqueológica da zona permitiram, além de definir um primeiro padrão de distribuição da ocupação paleolítica no Nordeste alentejano, a localização de algumas estações de grande valor científico.

Destes sítios abordar-se-ão mais pormenorizadamente três locais de cronologia atribuída ao Paleolítico Médio: Pegos do Tejo 2, Azinhal e Tapada do Montinho. Com a integração dos dados arqueológicos, geomorfológicos e datações absolutas obtêm-se uma visão mais ampla e clara da ocupação humana nesta região durante o Paleolítico Médio.

Geomorfologia da zona do Arneiro e dos sítios do Paleolítico Médio

As características geomorfológicas da área das Portas de Ródão são o resultado de processos geomorfológicos em que entram duas realidades físicas diferentes: o rio Tejo e as cristas quartzíticas. Neste sector da bacia do rio Tejo, este rio atravessa duas cristas quartzíticas que separam as depressões de Ródão (a montante) e do Arneiro (a jusante). Esta região tem sido recentemente alvo de investigação geomorfológica, o que permitiu uma melhor interpretação da evolução da paisagem durante o Plistocénico (Cunha *et al*, 2005, 2008 e 2012). Desse estudo resultou a identificação de seis terraços (T1 a T6) localizados abaixo da unidade sedimentar culminante e acima do leito actual do rio. O complexo de terraços do Monte da Charneca, que compreende dois níveis distintos é agora diferenciado como T2 e T3 para coincidir com o código estabelecido para a Bacia do Baixo Tejo (Martins *et al*, 2009). Os três terraços mais baixos do Tejo (T4, T5 e T6) e a camada de areias que os recobrem contêm indústrias líticas do Paleolítico Inferior até ao Paleolítico Superior e foram datadas por Luminescência e Séries de Urânio (Martins *et al*, 2010a, b). Sendo assim o T4 desenvolve-se entre cerca 340-150 Ka (MIS 9-6); o T5 entre 136-75 Ka (MIS 5); o T6 entre

62-30 Ka (Mis 3), o coluvião inferior e as areias eólicas, 30-12 Ka (MIS2). Foram ainda identificadas deslocções verticais entre terraços pertencentes a sectores distintos que podem estar relacionadas com actividade tectónica com origem nas falhas do Pônsul, da Casa das Artes, da Senhora da Alagada entre outras (Cunha *et al*, 2008).

O Paleolítico das Portas de Ródão

No concelho de Vila Velha de Ródão, na depressão com o mesmo nome, vários foram os sítios de cronologia paleolítica localizados e escavados. No sítio do Monte do Famaco foi recolhida uma indústria constituída por 34 peças roladas em quartzito, numa cascalheira com cerca de 0,5 m de espessura do Terraço T4. Esta indústria foi atribuída ao Acheulense Médio Inicial (Raposo e Silva, 1985 a, Raposo, 1987). No topo deste mesmo terraço foram recolhidos cerca de 1500 peças em quartzito, entre bifaces, machados e raspadeiras, com evidência de abrasão eólica, também associadas a Acheulense Médio Inicial (Raposo, 1987). A base do T4 foi datada por IRSL (Luminescência Estimulada por Infravermelhos) em 280 Ka (Martins *et al*, 2010b). Verifica-se, no entanto, que esta idade está subestimada, podendo a

idade da base do T4, e os materiais do Acheulense Médio Inicial aí recolhidos, chegar perto dos 340 Ka.

No sítio do *Caminho da Celulose* (perto da Foz do Enxarrique) foram recolhidos artefactos moustierenses *in situ* (G.E.P.P., 1977; Luis Raposo, comunicação pessoal)

A escavação arqueológica do sítio da Foz do Enxarrique (Raposo *et al*., 1985; Raposo, 1987) revelou uma indústria Moustierense abundante (cerca de 10 000 peças em quartzito - 67%, quartzo leitoso - 23% e de sílex). Alguma desta indústria indicia talhe Levallois. Esta indústria espalhava-se pelos depósitos do T4 e T5. Também foram identificados restos de megafauna (*Cervus elaphus*, *Equus sp.*, *Bos primigenius*, *Elephas antiquus* e rinoceronte), outros mamíferos (ex. raposa, hiena e coelho), avifauna e ictiofauna (Cardoso, 1993; Brugal e Raposo, 1999). A indústria lítica e a fauna associada assentavam numa camada de seixos e estavam recobertos por uma camada de areias finas e siltes. Esta camada foi datada por IRSL em 39 e 32 Ka (Cunha *et al*, 2008). Datações por Séries de Urânio, realizadas em três dentes recolhidos durante a intervenção arqueológica, apresentaram uma idade de 33.6 ±0.5 ka (Raposo, 1995a).

A escavação do sítio de Vilas Ruivas (G.E.P.P., 1980; Raposo & Silva, 1982, 1985b; Raposo, 1987) permitiu verificar que o T4 é composto por uma camada de 4 m de espessura de areias grosseiras compactas de cor vermelha que embalavam seis peças roladas de tipologia Acheulense e uma outra camada superior também com 4 m constituída por seixos. A superfície do terraço situa-se a 124 m a.n.m. Vilas Ruivas também apresenta no seu registo sedimentar vestígio do paleovale dum tributário do Tejo (provavelmente da ribeira de Vilas Ruivas antes de ser capturada), inciso no T4 (Silva *et al*, 1981). É neste registo sedimentar que foram identificadas estruturas residenciais complexas como lareiras e corta-ventos (Raposo, 1987). A indústria Moustierense recolhida neste local, mais de 500 peças, foi maioritariamente obtida através de talhe Levallois. Estes artefactos foram encontrados num nível de siltes com espessura variando entre 0,5 e 1 m que se sobrepõe a um nível de areão com cerca de 0,2-0,5 m de espessura, de onde foram obtidas datas TL subestimadas de 68 ka $\pm$ 35 ka/-26ka and 51 ka $\pm$ 13 ka/-12ka (Raposo, 1995a) e datas IRSL de 113 $\pm$ 6 ka e 105 $\pm$ 5 ka (Cunha *et al*, 2008). No topo da sequência sedimentológica foi recolhida uma indústria lítica, provavelmente Madalenense, associada a escassas areias eólicas (Raposo, 1987).

A arqueologia dos sítios do Paleolítico Médio da margem esquerda do Tejo

Tapada do Montinho

O sítio paleolítico denominado Tapada do Montinho foi descoberto em 2003 no topo de uma plataforma definida por duas pequenas linhas de água (Figura 1). Este sítio estende-se por uma área de cerca de 25 000 m² sendo caracterizado por uma grande abundância de material talhado em quartzito, sílex e quartzo. A primeira intervenção que se realizou no sítio Tapada do Montinho decorreu durante o ano de 2008 teve por principal objectivo a realização de sondagens que permitissem definir a estratigrafia da zona e averiguar da existência de níveis arqueológicos conservados. Tendo em consideração a grande dimensão da mancha de dispersão dos materiais arqueológicos dividiu-se a plataforma da Tapada do Montinho em três zonas (Figura 2). A divisão destas três zonas seguiu a divisão parcelar visível no terreno através de restos dos muros de divisão de propriedade. Nesta campanha apenas se interveio na plataforma 1 e 2 tendo sido escavadas duas sondagens em cada uma dessas plataformas. Destas quatro sondagens apenas a sondagem dois (S2) apresentou um nível arqueológico conservado.

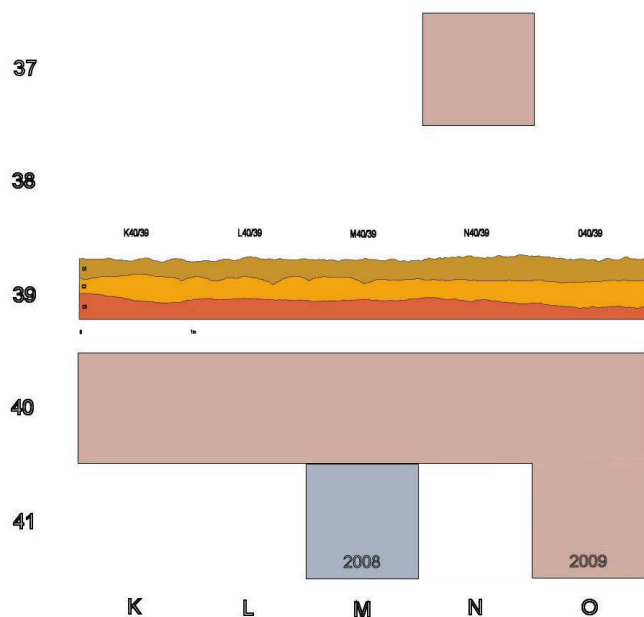


Figura 2. Localização da intervenção na plataforma da Tapada do Montinho; área escavada e corte estratigráfico da estação: C1 – Camada arenosa de cor cinzenta, húmica, contendo algum material arqueológico. C2 – Camada arenosa de cor cinzenta clara com grande concentração de seixos angulosos de média dimensão (5/10 cm) com indústria lítica em quartzito. C3 – Camada arenosa de cor amarela clara embalando pequenos seixos rolados (1-5 cm), estéril do ponto de vista arqueológico.

Nesta sondagem localizou-se uma camada com cerca de 20 cm de espessura que embalava uma indústria lítica em quartzito. O material exumado corresponde, na sua grande maioria, a lascas. No total de cerca de 30 peças foram identificados ainda dois núcleos em quartzito (Almeida, 2011).

Em 2009 voltou-se a este sítio com o objectivo de alargar a área sondada no ano anterior. Os trabalhos iniciaram-se com a localização da sondagem realizada em 2008. Após a localização da Sondagem 2, implantou-se no terreno uma quadrícula de 5 m x 1 m contígua ao lado Norte desta última, no sentido este-oeste. Foram ainda abertas mais duas sondagens de 1 m x 1 m a Norte da vala principal e outra a este da S2 (Figura 2). A área total escavada em 2009 foi de 7 m². A escavação dos níveis arqueológicos realizou-se através da decapagem por níveis

artificiais de cerca de 5 cm. Procedeu-se ao registo tridimensional dos materiais recolhidos nas quadrículas K40, O41 e N37. Como se verificou que não existiam remontagens neste espólio, optou-se por continuar a escavação por nível e quadrante abandonando-se o registo tridimensional de todas as peças, por não trazer mais informação (o que se viu posteriormente ter sido uma conclusão errada).

A escavação desta área permitiu a confirmação da estratigrafia registada durante os trabalhos de 2008 sendo a seguinte (Figura 2):

Camada 1 – Camada arenosa de cor cinzenta, húmica, contendo algum material arqueológico;

Camada 2 – Camada arenosa de cor cinzenta clara com grande concentração de seixos angulosos de média dimensão (5/10 cm) com indústria lítica em quartzito;

Camada 3 – Camada arenosa de cor amarela clara embalando pequenos seixos rolados (1-5 cm), estéril do ponto de vista arqueológico.

A indústria exumada na campanha de 2009, num total de cerca de 548 peças, veio confirmar a associação desta ocupação ao Paleolítico Médio (Figuras 3 e 4). Esta indústria pode dividir-se em dois momentos diferentes. Uma indústria Levallois, mais antiga patinada em posição secundária e uma mais recente, fresca, caracterizada por talhe oportunista sobre bordo de seixo, *in situ*. A análise detalhada desta colecção permitiu a identificação de uma remontagem e uma junção (entre dois fragmentos *Siret* de uma mesma lasca) e de três lascas alongadas que, devido as características cromáticas da matéria-prima, parecem fazer parte da mesma sequência de talhe. Neste último caso e na remontagem, a origem das lascas situa-se no mesmo quadrado (L40, lascas 75 e 144; M40, lascas 4, 40 e 59). A junção foi conseguida com dois fragmentos da mesma lasca que foram encontradas em quadrados afastados cinco metros entre si (quadrados N37 e M41). Neste último caso um dos fragmentos apresentava vestígios de uso facilmente identificáveis a olho nu. Não foram identificadas remontagens na indústria patinada. Em termos de matéria-prima predomina o quartzito (82%) seguido do sílex (11%) e quartzo (6%). A qualidade do quartzito autóctone, de grão fino, justifica o predomínio deste tipo de matéria-prima nesta série uma vez que permite a aplicação de várias técnicas de talhe nomeadamente a Levallois. O quartzito é também preferencial nos

vizinhos sítios de Vilas Ruivas e Foz do Enxarrique, situados apenas a algumas centenas de metros (Raposo, 1995).

Em termos de indústria lítica propriamente dita, pode realçar-se a presença de alguns núcleos (Figura 3), lascas Kombewa (Figura 4, n.º 1, 3 e 5), lascas de talão facetado e raspadeiras, algumas com entalhes laterais, provavelmente para facilitar o encabamento. De notar a presença de lascas Levallois. Tecnicamente, o material lítico recolhido na camada 2 pode ser atribuído a duas fases diferentes do Paleolítico Médio. A série mais antiga, patinada caracteriza-se por raspadeiras realizadas sobre lascas de maiores dimensões. A indústria mais recente é produzida sobre lascas de menores dimensões obtidas a partir de núcleos através de talhe oportunista sobre bordo de seixo anguloso. A análise realizada nas remontagens e no resto da colecção resultou na identificação de dois tipos de estratégias na obtenção de suportes. O primeiro procura obter lascas curtas mas largas, o segundo visa a obtenção de lascas alongadas e estreitas. As lascas Kombewa recuperadas durante a intervenção na Tapada do Montinho são maiores que o resto das lascas e dos núcleos representados na colecção. Esta diferença pode indiciar que terão sido trazidas para o sítio já como produto acabado.

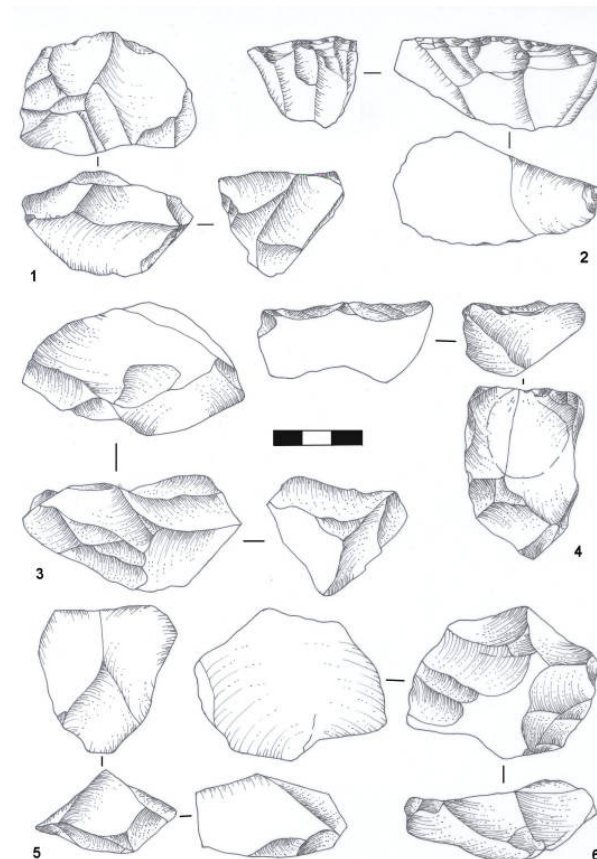


Figura 3. Indústria lítica da Tapada do Montinho. Os núcleos; 1 a 5 sobre quartzito autóctone, 6 sobre seixo; 2: “raspadeira” Quina; 5: Núcleo para ponta pseudo-Levallois.

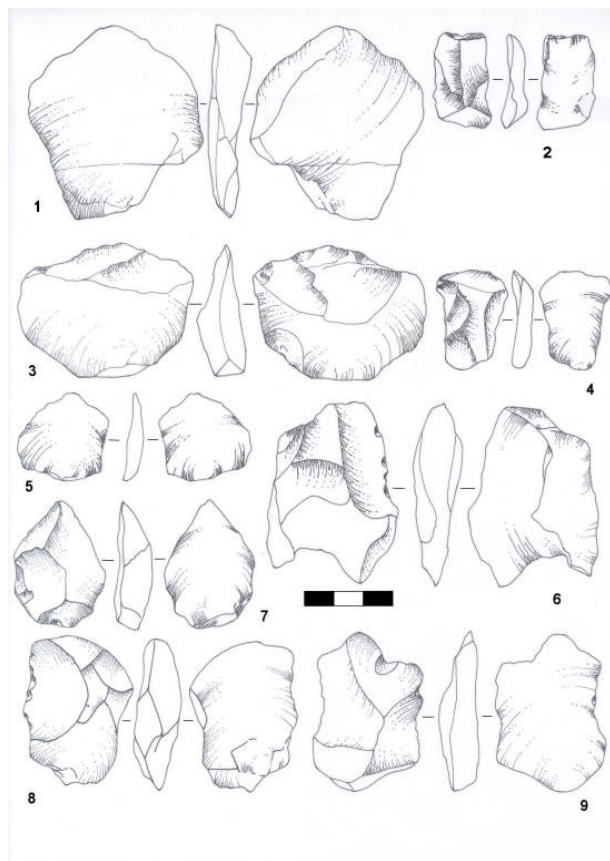


Figura 4. Indústria lítica da Tapada do Montinho. Em quartzito, excepto o n.º 2 (sílex): 1, 3 e 5: lascas *Kombewa*; 2 e 4: lascas Levallois; 7: ponta pseudo-Levallois, 6, 8 e 9: raspadeiras.

Devido às condições desta jazida não foi possível conseguir datações para o estrato arqueológico através dos métodos correntes de datação por OSL. Por uma feliz coincidência foi possível tentar uma nova abordagem através da datação dos seixos presentes nesse nível (Sohbati *et al.*, 2012). Este novo método conseguiu determinar dois episódios de exposição ao sol. O primeiro, que deverá corresponder à ocupação do Paleolítico Médio, aconteceu a cerca de 45 Ka. Por volta de 20 Ka o topo do nível arqueológico foi exposto novamente ao sol durante um período que poderá ter variado entre alguns dias e alguns meses. A camada 3, situada imediatamente abaixo do nível paleolítico foi datada em 51 ± 5 Ka.

Azinhal

A estação do Azinhal foi localizada em 2003 durante a campanha de prospecção realizada na área do Arneiro. Nesse ano foi detectado um nível de seixos com material arqueológico no corte realizado aquando da abertura da estrada que liga o cemitério e as povoações do Monte do Duque e Monte do Arneiro (Almeida *et al.*, 2008). Nesse mesmo ano empreendeu-se uma campanha de sondagens no local. Os objectivos desta campanha eram verificar a extensão da ocupação paleolítica, o

seu estado de conservação e atribuir uma cronologia mais precisa ao sítio.

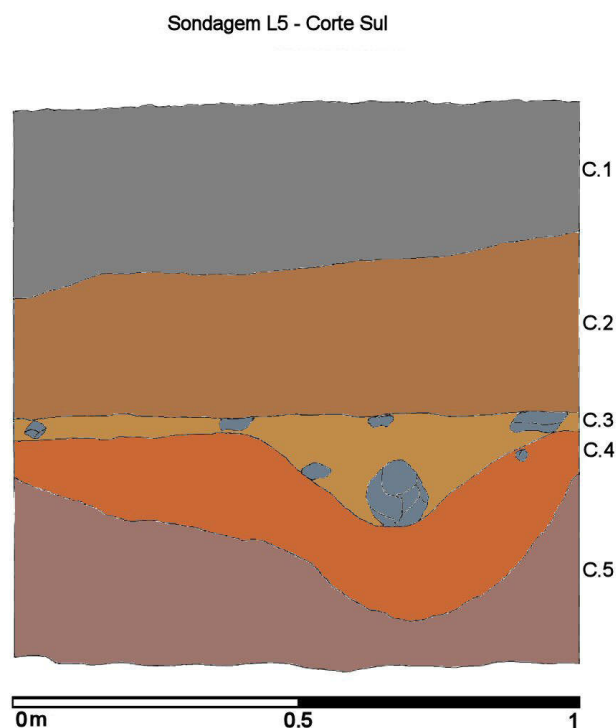


Figura 5. Corte estratigráfico do Azinhal: C1- Unidade sedimentar que corresponde ao solo arável, mistura de areia com matéria orgânica que lhe dá a sua coloração cinzenta acastanhada; C2 - Unidade estratigráfica composta por um sedimento silto-arenoso de cor alaranjada; C3- Sedimento idêntico ao segundo nível, mas já com a presença de seixos rolados e sub-angulosos; C4- Matriz silto-arenosa de cor alaranjada mas desta vez com a presença de alguns nódulos de argila de pequenas dimensões; C5 - Nível de terraço apresentando uma matriz composta por um sedimento siltoso de cor cinzenta, com seixos rolados depositados num contexto fluvial.

A estação do Azinhal fica localizada numa área ocupada por silvicultura, mais precisamente por sobreiros. Toda esta área é objecto de lavras anuais que originam um remeximento do solo, o que pode por em risco a conservação da estação. A metodologia adoptada consistiu na realização de três sondagens de 1 m² distribuídas pela área que pensamos ser a ocupada pela estação. Como resultado destes trabalhos foi possível inserir o estrato arqueológico no seu contexto geológico e confirmar que os trabalhos agrícolas não afectaram a estação. Foram definidos cinco níveis sedimentares durante a intervenção, correspondendo o nível arqueológico ao terceiro descrito (Figura 5). A primeira unidade sedimentar definida corresponde ao solo arável, mistura de areia com matéria orgânica que lhe dá a sua

coloração cinzenta acastanhada. A segunda unidade estratigráfica é composta por um sedimento silto-arenoso de cor alaranjada, sedimento este que compõe também a matriz do terceiro nível, mas já com a presença de seixos rolados e sub-angulosos. É neste extracto, que corresponde ao nível Paleolítico, que foram recolhidas um total de 147 peças, principalmente em quartzito. O quarto nível consiste ainda na mesma matriz silto-arenosa de cor alaranjada mas desta vez com a presença de alguns nódulos de argila de pequenas dimensões. A última unidade estratigráfica definida consiste num nível de terraço apresentando uma matriz composta por um sedimento siltoso de cor cinzenta, com seixos rolados depositados num contexto fluvial. Neste nível também foram encontradas algumas peças paleolíticas. A intervenção realizada em 2012 teve como objectivo o alargamento da área sondada em 2003, de forma a conseguir uma melhor compreensão da formação da jazida arqueológica e a sua caracterização estratigráfica. Outro propósito desta campanha era recolher um número estatisticamente representativo de peças para poder caracterizar tecno-tipologicamente a indústria lítica. Para esse fim realizou-se um alargamento da área entre as sondagens M26 e G26 através da abertura de uma vala de 1 m x 4 m entre as quadrículas M27 e J27. Posteriormente realizou-se outra sondagem de 1 m x 1 m, WA 26, 10 m

mais a sul do quadrado G 26 de forma a ter uma ideia da área de dispersão de materiais. Esta intervenção veio confirmar a grande dimensão da ocupação do Paleolítico Médio do Azinhal sem se ter, no entanto, ainda conseguido definir os seus limites. Porém a indústria lítica diminuiu drasticamente na zona escavada em 2012 indiciando que nos estamos a aproximar de uma área limítrofe da ocupação. A campanha de 2012 permitiu recolher um conjunto de cerca de 120 peças a juntar às outras 147 recolhidas em 2003. Não obstante o reduzido número de peças, e o estudo que ainda decorre, é possível através da colecção recolhida definir, *a priori*, alguns traços gerais desta indústria. O primeiro elemento que sobressai centra-se na matéria-prima utilizada. Na Tapada do Montinho o quartzito é preferido constituindo cerca de 80 % do material lítico recolhido, no Azinhal verifica-se um recurso ao quartzito hialino e leitoso que ronda os 50 %. Em termos tecno-tipológicos a indústria do Azinhal é uma indústria sobre lasca. A indústria lítica recolhida define-se pela predominância de denticulados sobre lasca, alguns sobre lâmina e a presença residual de bifaces de tipologia Micoquense (Figura 6, n.º 1 e 5). Os núcleos são preferencialmente discóides embora exista indícios de talhe Levallois mormente em algumas lascas. Continua a aparecer algum talhe bifacial.

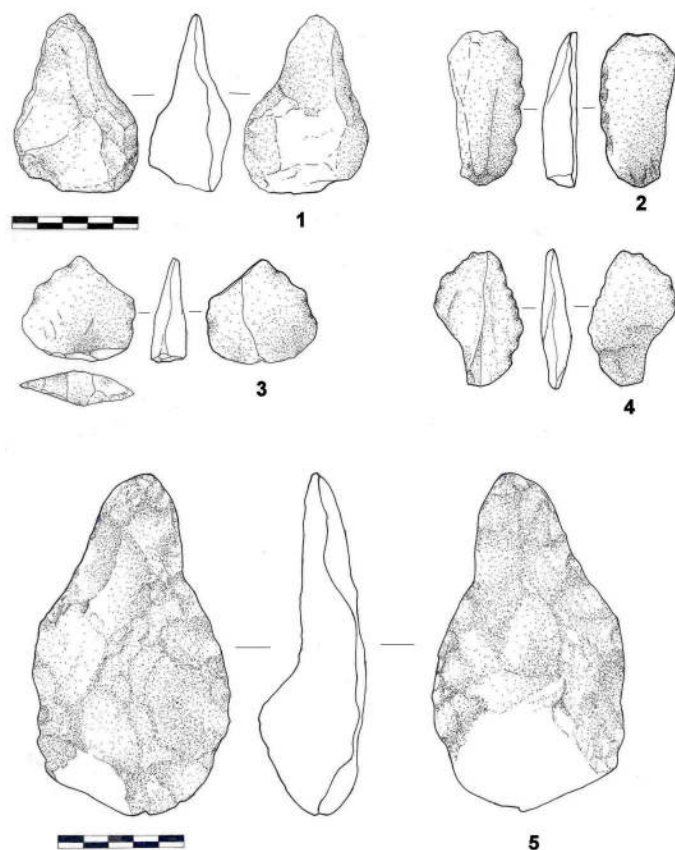


Figura 6. Indústria lítica do Azinhal. 1 e 5: bifaces micoquenses; 2,3 e 4: raspadeiras, sendo a n.º 3 sobre lasca com talão facetado.

A base da camada 2, imediatamente acima da camada arqueológica, foi datada por OSL (quartzo), apresentando um resultado de 61 ± 7 Ka (GLL código 050302).

Pegos do Tejo 2

O sítio arqueológico conhecido como Pegos do Tejo 2 localiza-se a cerca de 100 m da margem esquerda do rio Tejo, no limite da exploração mineira romano /medieval. Durante as prospecções de 2003 foram encontrados, nesta área, alguns materiais de tipologia paleolítica mas sem se conseguir uma localização pormenorizada da jazida. Durante uma nova visita à zona, que teve lugar em 2005, foi detectado um núcleo Levallois (Figura 7, n.º 2) num corte originado pela abertura de um caminho. Iniciou-se uma campanha de escavação nesta estação, em Dezembro de 2006. Os trabalhos iniciaram-se com a remoção mecânica dos cerca de metro e meio de sedimento que recobria a ocupação paleolítica. Esta metodologia foi possível devido ao conhecimento da estratigrafia do local. Os últimos 40 cm foram removidos manualmente. A quadrícula implantada no terreno teve as dimensões de 2 m x 4 m. No entanto, a Sul da área em escavação coincide com o talude do caminho que destruiu parte da estação arqueológica.

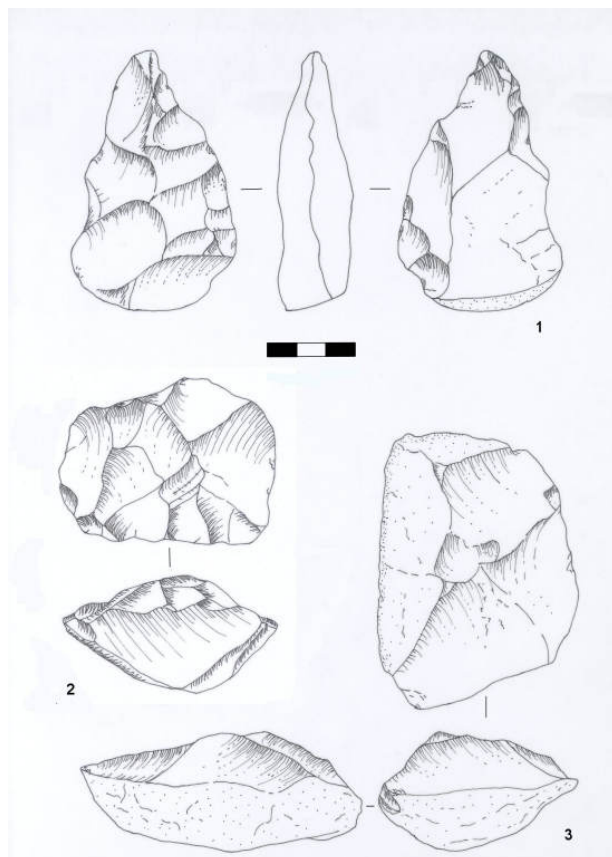


Figura 7. Indústria lítica dos Pegos do Tejo 2. 1: biface em calcedónia, patinado recolhido junta à lareira; 2: núcleo Levallois centrípeto recorrente e 3: núcleo discóide, ambos em quartzito local.

Por essa razão os quadrados L2 e M2 apenas foram escavados em 70 cm² e 50 cm² respectivamente.

A escavação permitiu verificar que o nível arqueológico se encontra bem conservado (a crivagem do sedimento permitiu recolher esquirolas com cerca de 4 mm). O corte estratigráfico é apresentado de forma a inserir o nível arqueológico no seu contexto geológico (Figura 8). A ocupação paleolítica encontra-se precedida por outra quatro unidades estratigráficas. A primeira dessas unidades resume-se ao solo arável, apresentando uma matriz arenosa embalando seixos angulosos quartzíticos, originários da crista que domina a Norte da estação. O segundo nível caracteriza-se pela mesma matriz arenosa mas sem a matéria orgânica. No topo desta camada foram ainda detectados alguns seixos angulosos em quartzito. O terceiro depósito sedimentar é formado por argilas vermelhas que apresentam fissuras colmatadas pelo sedimento da camada anterior. Estes três primeiros estratos foram afectados pela camada 0 que corresponde a uma fossa para plantio de árvore que revolveu parte da C1, C2 e C3, no canto superior esquerdo. A quarta unidade estratigráfica, constituída por areias de cor alaranjada, apresenta alguns depósitos de argila branca de forma irregular. A

camada arqueológica, que lhe está subjacente, apresenta as mesmas características mas com a presença de seixos rolados e indústria lítica.



Figura 8. Corte estratigráfico dos Pegos do Tejo 2: C1- solo arável, apresentando uma matriz arenosa embalando seixos angulosos quartzíticos. C2- mesma matriz arenosa mas sem a matéria orgânica. C3- depósito sedimentar formado por argilas vermelhas que apresentam fissuras colmatadas pelo sedimento da camada anterior. Estes três primeiros estratos foram afectados pela C 0 que corresponde a uma fossa para plantio de árvore que revolveu parte da C1,C2 e C3, no canto superior esquerdo. C4- unidade estratigráfica, constituída por areias de cor alaranjada, apresenta alguns depósitos de argila branca de forma irregular. C5- camada arqueológica que apresenta as mesmas características sedimentológicas que a C4 mas com a presença de seixos rolados e indústria lítica.

Foi recolhida uma indústria lítica com alguma abundância (60/70 peças por m²) que permite caracterizá-la como uma indústria sobre lasca (Figura 9). A matéria-prima utilizada é, preponderantemente, o quartzito autóctone. Este quartzito é obtido na forma de blocos que se vai desprendendo naturalmente das cristas quartzíticas que formam as Portas de Ródão. A análise realizada às cadeias operatórias permitiu verificar que a debitação preferencial é uma debitação discóide e uma outra, já detectada no sítio da Tapada do Montinho, que se denominou de debitação oportunista sobre bordo de seixo. Pela presença de lascas Levallois, pode-se afirmar a existência também desta técnica, já

confirmado com a recolha de um núcleo típico deste modo de debitage e que permitiu a primeira localização do sítio.



Figura 9. Indústria lítica dos Pegos do Tejo 2. Quartzito. 1: utensílio duplo (raspadeira e entalhe) sobre lasca alongada; 2: entalhe recto sobre lasca Levallois; 3: Denticulado sobre lasca alongada. 5: furador sobre lasca cortical; 4, 6, 7 e 8: raspadeiras sobre lasca (6 e 8 sobre Siret); 9: faca de dorso cortical.

A análise do material encontra-se ainda a decorrer mas confirma-se a presença de raspadeiras, abundantes entalhes e alguns denticulados.

No que a estruturas diz respeito, confirmou-se a presença de uma lareira localizada nas quadriculas L3/L2, já indiciada pela ausência de pedras nesta área aquando da 1.^a decapagem do sítio (Figura 10). Além desta lareira verificou-se a presença de umas anomalias sedimentares que poderiam indicar a presença de buracos de poste (Figura 11). Estas anomalias estão alinhadas e apresentam um espaçamento entre si constante. Pelas características apresentadas poderão de facto representar buracos de poste realizados para suportar um qualquer tipo de estrutura perecível. Esta conclusão parece ser corroborada pela análise espacial da distribuição da indústria lítica recolhida. A presença de materiais líticos cessa junto à linha definida pelos buracos de poste o que poderá representar o que costuma denominar-se por efeito de parede.

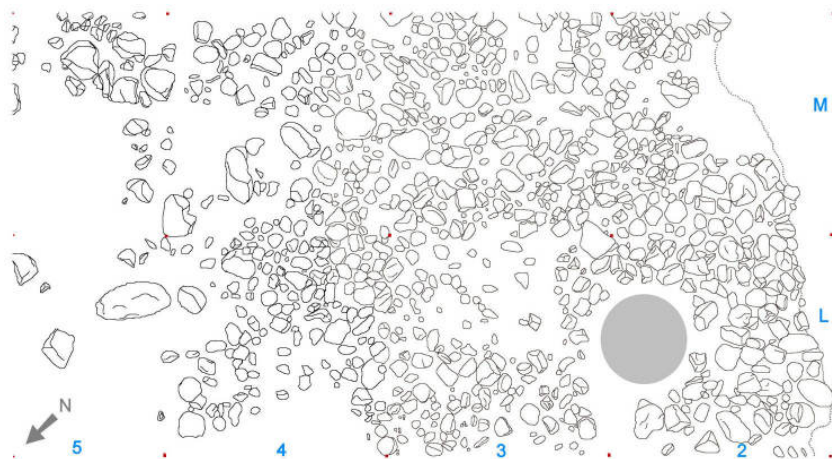


Figura 10. Empedrado do nível 2 da Camada 5. A localização da lareira é representada a cinzento.

A lareira identificada nos quadrados L2/L3 apresenta uma forma sub-circular com um tamanho máximo de 65 cm. É constituída por uma base de blocos de quartzito proveniente das cristas quartzíticas e abundante em toda a encosta. O empedrado superior é composto pelo mesmo tipo de quartzito e algum quartzo leitoso. Durante a escavação do interior desta estrutura foram recolhidos seixos com indícios de alteração térmica acentuada. O sedimento do interior da lareira apresentava uma cor ligeiramente mais escura. Algumas das pedras que limitam o anel superior apresentavam sinais de ruborização, como também

apresentam essa mesma ruborização as pedras de base, que também se preservaram (Figura 12).



Figura 11. Pegos do Tejo 2: Buraco de poste.



Figura 12. Pegos do Tejo 2: Base da lareira.

A datação desta ocupação realizou-se com recurso a datação por OSL sobre os sedimentos da camada 4 imediatamente acima do nível arqueológico. Obteve-se uma datação de 135 ± 21 ka (GLL code 050301). No entanto o relatório do Laboratório de Luminescência de Ghent indica que o quartzo desta amostra se apresenta saturado em termos de radiação natural, pelo que esta idade deve ser considerada

como idade mínima. Esta datação mínima foi corroborada por uma outra, por IRSL (em feldspatos), de 129 ± 8 ka, obtida no topo do mesmo terraço T4, nas imediações desta estação (Cunha *et al.*, 2008).

Conclusões

As prospecções e escavações realizadas até à data no Nordeste alentejano permitiram identificar uma presença humana significativa durante o Paleolítico nesta região de Portugal. A distribuição destas ocupações no território apresenta uma tendência para a sua localização junto de linhas de água. A investigação, cujos resultados preliminares aqui se apresentam, veio mais uma vez realçar a importância do rio Tejo como marco territorial para a implantação de comunidades humanas. A abundância de sítios Paleolíticos no complexo do Arneiro, como também de ocupações de outras cronologias, é disso relevante testemunho. Outra conclusão que se pode retirar dos trabalhos realizados ao abrigo do projecto PHANA assenta na existência, demonstrada pelas escavações realizadas e em curso, de ocupações paleolíticas bem conservadas. A boa preservação, apresentada pelas estratigrafias descritas e pelos sítios em si, contribui para a viabilidade de

investigações geomorfológicas, oportunidade impar para se conseguir uma visão mais abrangente do contexto onde se estabeleceram estas ocupações paleolíticas. Através desta visão geoarqueológica, interdisciplinar, conseguiu-se agora uma perspectiva do meio onde viveram os nossos antepassados do Paleolítico Médio. Este meio diferia um pouco do que actualmente se observa. Uma das grandes diferenças tem a ver com existência de dois braços do Tejo na zona do Arneiro durante o processo de embutimento que deu origem ao T3. O cabeço da Serrinha seria nessa altura uma ilha rodeada pelo Tejo.

A utilização de métodos de datação absoluta (OSL) permitiu controlar e afinar as cronologias baseadas em atribuições morfo-tipológicas das indústrias recolhidas. Esta mais valia evita distorções, que as atribuições apenas baseadas neste último parâmetro podem reflectir da realidade da evolução humana durante os tempos paleolíticos.

O Complexo Paleolítico do Arneiro, considerando a quantidade de informações que têm facultado, pode representar um papel maior no esclarecimento da transição entre o Paleolítico Inferior e o Paleolítico Médio, no desenvolvimento dos dados que temos do Paleolítico Médio e uma melhor definição do que representa a passagem do Paleolítico

Médio para o Paleolítico Superior em Portugal, na Península Ibérica e no contexto mais alargado da Europa Pré-histórica.

Bibliografia

Almeida, N., Deprez, S., De Dapper, M. (2008) - The Palaeolithic occupation of the North-eastern of Alentejo (Portugal): a geoarchaeological approach. *In: Graphical Markers and Megalith Builders in the International Tagus, Iberian Peninsula*, Primitiva Bueno-Ramirez, Rosa Barroso-Bermejo, Rodrigo de Balbín-Berhmann Ed., BAR International Series 1765, pp.19-26.

Almeida, N. (2011) - *New data from the Arneiro/Nisa Palaeolithic cluster (Portugal): The Middle Palaeolithic occupations of Pegos do Tejo 2 and Tapada do Montinho*. *In: From the Origins: The Pre-history of the Inner Tagus Region.*, P. Bueno-Ramirez, E. Cerrillo Cuenca e A Gonzalez Cordeiro Eds., BAR International Series 2219, pp.17-25.

Almeida, N., Carvalho, V. e Aveleira, A. (2011) - “*Primeiros dados sobre a Pré-história antiga no Nordeste alentejano*”. *Arqueologia do norte*

alentejano – Comunicações das 3.as Jornadas Carneiro, A, Rocha, L, Morgado, P. e Oliveira, J. eds .Lisboa Edições Colibri/C.M. Fronteira, pp.35-43.

Brugal, J.-Ph., Raposo, L. (1999) - Foz do Enxarrique (Ródão, Portugal): preliminary results of the analysis of a bone assemblage from a Middle Palaeolithic open site. In: Gaudzinski, Sabine, Turner, Elaine (Eds.), The Role of Early Humans in the Accumulation of European Lower and Middle Palaeolithic Bone Assemblages: Ergebnisse eines Kolloquiums (Romisch-Germanisches Zentralmuseum Forschungsinstitut für Vor- und Frühgeschichte Monographien, vol. 42, pp. 367–379. Mainz.

Cardoso, J. L. (1993) - Contribuição para o conhecimento dos grandes mamíferos do Plistocénico Superior de Portugal. Oeiras: Camara Municipal de Oeiras.

Cunha, P. P.; Martins, A. A.; Daveau, S., Friend, P.F. (2005) - Tectonic control of the Tejo river fluvial incision during the late Cenozoic, in Ródão – central Portugal (Atlantic Iberian border). *Geomorphology*, 64, pp. 271-298.

Cunha, P. P.; Martins, A. A.; Huot, S.; Murray, A., Raposo, L. (2008) - Dating the Tejo River lower terraces in the Ródão area (Portugal) to assess the role of tectonics and uplift. *Geomorphology*, 102, pp. 43-54.

Cunha, P. P., Almeida, N. A. C, Aubry, T., Martins, A. A., Murray, A. S., Buylaert J. P., Sohbaty, R., Raposo, L. & Rocha, L. (2012) - Pleistocene sedimentary and human occupation records in the Arneiro depression (Lower Tejo River, central eastern Portugal) *Geomorphology Special Issue - Quaternary river terraces*. Vol.165-166, pp. 78-90.

G.E.P.P. (1977) - O Paleolítico As primeiras comunidades humanas de caçadores-recolectores Grupo para o Estudo do Paleolítico Português”. Castelo Branco: Edição do Museu Francisco Tavares Proença Júnior.

G.E.P.P. (1980) - Vilas Ruivas: um acampamento do Paleolítico Médio. *História e Sociedade*, nº 7, pp. 29-33.

Martins, A. A.; Cunha, P. P.; Huot, S.; Murray, A. & Buylaert, J. P. (2009) - Geomorphological correlation of the tectonically displaced Tejo River terraces (Gavião-Chamusca area, central Portugal) supported by luminescence dating. *Quaternary International* 199, pp. 75-91.

Martins, A. A., Cunha, P. P., Buylaert, J. P., Huot, S., Murray, A., Dinis, P., Stokes, M. (2010a) - K-feldspar IRSL dating of a Pleistocene river terrace sequence of the Lower Tejo River (Portugal, western Iberia). *Quaternary Geochronology* 5, pp. 176-180.

Martins, A. A., Cunha, P. P., Rosina, P., Oosterbeck, L., Cura, S., Grimaldi, S., Gomes, J., Buylaert, J.-P., Murray, A. S., Matos, J. (2010b) - Geoarchaeology of Pleistocene open-air sites in the Vila Nova da Barquinha - Santa Cita area (Lower Tejo River basin, central Portugal). *Proc. Geol. Assoc.*, v. 121, Issue 2, pp. 128-140.

Raposo, L., Silva, A. C. (1985a) - A campanha de escavações de 1983 no Monte Famaco. *Informação Arqueológica*, 5, pp. 68-69.

Raposo, L., Silva, A. C. (1985b) - A campanha de escavações de 1982 em Vilas Ruivas. *Informação Arqueológica*, 5, p.70.

Raposo, L., Silva, A. C., Salvador, M. (1985) - Notícia da descoberta da estação Mustierense da Foz do Enxarrique (Ródão), I Reunião do Quaternário Ibérico (Proceedings), Lisboa, vol. 2, pp. 79-90.

Raposo, L. (1987) - “Os Mais Antigos Vestígios de Ocupação Humana Paleolítica na Região de Ródão”. *Da Pré-história à História-Homenagem a Octávio da Veiga Ferreira*, Editorial Delta, pp. 153-178.

Raposo, L. (1995) - Ambientes, territorios y subsistencia en el Paleolítico medio de Portugal. *Complutum* 6, pp. 57-77.

Silva, A., Pimenta, C., Lemos, F., Zilhão, J., Mateus, J., Raposo, L., Coutinho, M. (1981) - Vilas Ruivas: um acampamento do Paleolítico Médio. Breve história dos trabalhos arqueológicos realizados em Vilas ruivas. *História e Sociedade*, 7, pp. 29-33.

Sohbati, R., Murray, A. S., Buylaert, J.-P., Almeida N. A. C. & Cunha, P. P. (2012) - Optically stimulated luminescence (OSL) dating of quartzite cobbles from the Tapada do Montinho archaeological site (east-central Portugal). *Boreas*, Vol. 41, pp. 452-462.