

\* Município de Redondo, Uniarq – Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa.  
rmataloto@gmail.com

\*\* ERA-Arqueologia S.A.  
tiagopereira@era-arqueologia.pt

\*\*\* Município do Alandroal.  
conceicao.roque@cm-alandroal.pt

\*\*\*\* ICArEHB, Interdisciplinary Centre for Archaeology and Evolution of Human Behaviour. Universidade do Algarve.  
mcosta@ualg.pt

\*\*\*\*\* ICArEHB, Interdisciplinary Centre for Archaeology and Evolution of Human Behaviour. Universidade do Algarve.  
linoantonio@gmail.com

\*\*\*\*\* Universidade de Lisboa, Faculdade de Letras, Uniarq – Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa.  
andreperreira@letras.ulisboa.pt

\*\*\*\*\*  
caladomanuel@gmail.com

# O Neolítico de Juromenha 1 (Alandroal, Alentejo Central): vinte anos depois

---

Rui Mataloto\*  
Tiago do Pereiro\*\*  
Conceição Roque\*\*\*  
Cláudia Costa\*\*\*\*  
Lino André\*\*\*\*\*  
André Pereira\*\*\*\*\*  
Manuel Calado\*\*\*\*\*

*“Hay, sobretudo, épocas en que la realidad humana, sempre móvil, se acelera, se embala en velocidades vertiginosas. Nuestra época es de esta clase ...”*

J. Ortega y Gasset  
*La rebelión de las masas, 1937*

**Resumo** O sítio de Juromenha 1 foi intervencionado há cerca de 20 anos no âmbito Plano de Minização de Impactes do Regolho de Alqueva. Com o propósito de apresentarmos os resultados obtidos em recentes trabalhos de prospeção geomagnética, elaborou-se aqui um ponto de situação do estudo dos resultados da intervenção de 1998.

**Abstract** The site of Juromenha 1 was excavated about 20 years ago in a Rescue excavation related with the building of Alqueva dam. In order to present the results obtained in recent works of geomagnetic field survey, we intent to present here a brief study of the results obtained in the 1998 test-pits.

## 1. Na foz de Mures: enquadramento geográfico de uma ocupação ribeirinha

O povoado de Juromenha 1 situa-se no limite nordeste do concelho do Alandroal (Alentejo Central), imediatamente a norte da vila de Juromenha<sup>1</sup>, na margem esquerda da Ribeira de Mures, e próximo da sua foz no Rio Guadiana (Fig. 1).

Aqui, a paisagem envolvente é fortemente marcada pela elevação da vila, imediatamente a poente, que cerceia completamente a visibilidade nessa direção, alargando-se, todavia, pela vasta planície oliventina da margem esquerda. Para norte e nascente, ao longo da margem do Guadiana desenvolve-se uma planície ondulada, de relevo suave e campos férteis que resultam dos bons solos agrícolas associados aos depósitos terciários que preenchem a Falha de Messejana, de substrato argiloso, com abundantes concreções calcárias, e restos de cascalheira quaternária, à superfície — localização que partilha com os povoados neolíticos da Malhada das Mimosas e das Águas Frias, mais a sul. Na faixa que aquele acidente tectónico ocupa, os solos apresentam, em geral, um elevado potencial agrícola (Classes A, B e C), tratando-se, sobretudo, de solos calcários pardos e solos mediterrâneos pardos de calcários margosos, que constituem a exceção num território marcado por terrenos de xistos, de fraca capacidade agrícola.

As sondagens realizadas em 1998 permitiram verificar que a orografia mais imediata, principalmente a norte e poente, seria algo distinta, com pendentes bastante mais vincadas, sem os férteis terraços existentes na margem de Mures, formados principalmente após o período romano, como foi possível documentar a 2 m de profundidade em algumas das sondagens realizadas.

Hoje, uma parte significativa, mas não maioritária, do sítio arqueológico encontra-se submersa pelas águas da Barragem de Alqueva, que aqui adentram pelo leito da Ribeira de Mures, ficando sazonalmente emersa em anos de seca intensa, como o que vivemos atualmente. Todavia, ainda que tenhamos, agora, uma imagem mais concreta sobre os limites do sítio arqueológico a noroeste, a definição da área ocupada é ainda pouco clara, dispersando-se alguns vestígios de superfície, como cerâmica e líticos, por uma área bastante ampla para sul e nascente.



Fig. 1 – Vista geral da localização de Juromenha 1, a partir de norte. Implantação da área de prospeção geofísica sobre a CMP 441-1:25000, sobreposta à fotografia aérea do Google Earth.

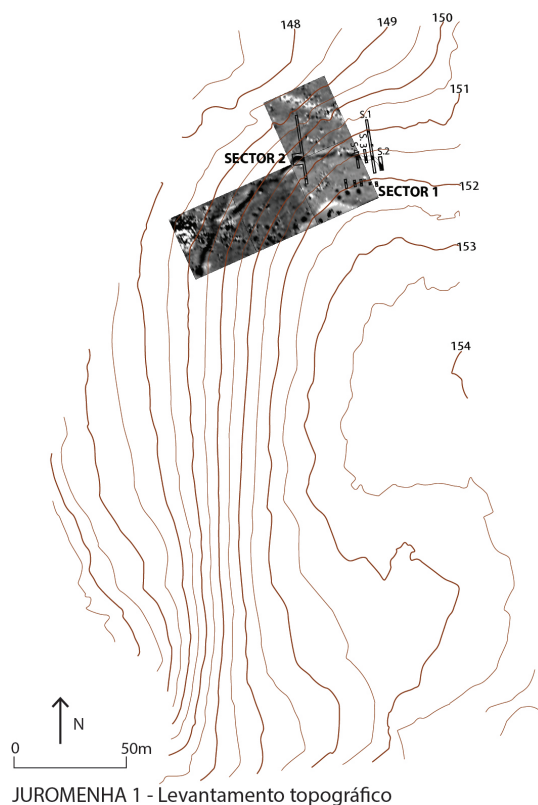


Fig. 2 – Localização da área de prospeção geofísica sobre levantamento topográfico realizado em 1998.

## 2. As intervenções de 1998: breve síntese de um mundo distante

A ocupação neolítica de Juromenha 1 foi registada inicialmente por C. Tavares da Silva e Joaquina Soares num primeiro relatório apresentado ainda na década de 80 do século XX, no âmbito da minimização de impactes do futuro regolfo de Alqueva. Todavia, apenas muito mais tarde viria a ser intervencionado, já no âmbito do Plano de Minimização de Impactes (PMI) de Alqueva (Silva, 1996). Os trabalhos levados a efeito no

<sup>1</sup>Coordenadas UTM aproximadas de 653561.02 E e 4289654.48 N

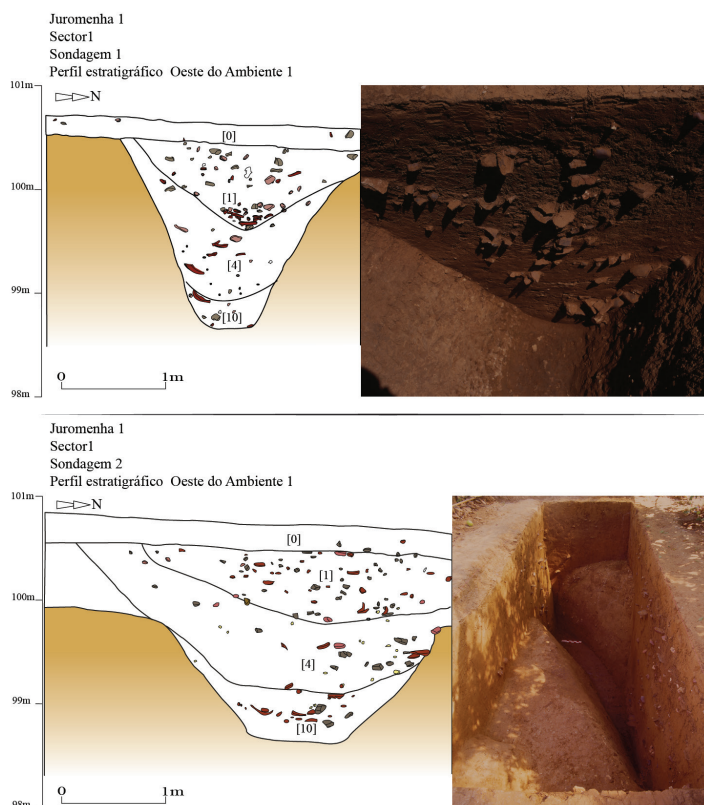


Fig. 3 – Perfil estratigráfico do lado oeste do fosso da Sondagem 1 do Sector 1 de Juromenha; vista do perfil obtido lado nascente da mesma sondagem (em cima). Perfil estratigráfico do lado oeste do fosso da Sondagem 2 do Sector 1 de Juromenha; vista geral, a partir de norte, da mesma sondagem (em baixo).

local, para além de uma pequena sondagem realizada no mesmo âmbito em 2001, decorreram sensivelmente há 20 anos, entre abril e julho de 1998, tendo sido coordenados por um de nós (MC), enquanto diretor do Bloco 2 do PMI de Alqueva.

A realidade das ocupações de fossos pré-históricos conhecida em Portugal à data do início dos trabalhos era sensivelmente distinta da atual, estando muito pouco documentadas. As intervenções de Santa Vitória, em Campo Maior, eram conhecidas pouco mais que informalmente, situação que não se alterou substancialmente, enquanto os fossos dos Perdigões haviam sido detetados há pouco (1997), dada a sua destruição no ano anterior. Atendendo às condicionantes impostas pela presença de um pomar sobre a área ocupada por Juromenha 1, mas também devido às características topográficas e geológicas do terreno, e tendo em mente os raros casos de ocupações de fossos conhecidas, decidiu-se abrir valas de sondagem longas, nomeadamente a Sondagem 1, perpendiculars às curvas de nível (Figs. 2 e 14).

Esta estratégia veio a revelar-se acertada, uma vez que, logo na abertura da Sondagem 1, com 20 m de comprimento, foi identificado o fosso neolítico.

Os trabalhos de escavação foram, no entanto, desde o início, totalmente condicionados pela presença de um pomar, cujo arranque foi vedado por estar ainda em exploração. Atendendo a essa situação, planificou-se um conjunto de sondagens lineares, perpendiculars às curvas de nível e paralelas às fiadas de árvores, com 1 m a 1,5 m de largura, por forma a não afetar a produção. Esta campanha de 1998 organizou-se, então, em três Sectores, o primeiro dos quais composto por quatro sondagens (Sondagens 1 a 4), e os outros dois, por uma sondagem cada. No sector 1 as sondagens 1, 3 e 4, apresentavam um metro de largura, com comprimentos variáveis entre os 5 e os 30 m. A Sondagem 2, no Sector 1, apresentava 1,5 m de largura, e na Sondagem 1 do Sector 2 abriu-se uma área de 5 por 4 m sobre o fosso pré-histórico, aproveitando um pequeno espaço vazio na exploração.

Na sondagem do Sector 3, situada a poente das restantes, em cotas inferiores, e mais próxima da margem da Ribeira de Mures, não foi atingido o substrato geológico, nem níveis pré-históricos, apesar de se haver escavado até um metro de profundidade. Em 2001, após a realização de sondagens geofísicas com resultados pouco expressivos, foi efetuada uma sondagem mecânica, a ESE da área sondada em 1998, com o objetivo de confirmar a possibilidade, sugerida pelas sondagens geofísicas, da existência de duas estruturas lineares paralelas. Os resultados demonstraram, no entanto, que a interpretação dos resultados tinha sido incorreta, uma vez que, na verdade, existia apenas um fosso, para além de várias fossas/silos não detetadas.

Os resultados obtidos nas intervenções do PMI de Alqueva em Juromenha 1 foram já parcialmente publicados em diversos trabalhos anteriores (Calado, 2000; Calado & Rocha, 2007; Mataloto & Boaventura, 2009, p. 36; Calado & Roque, 2013, p. 40).

A escavação revelou, unicamente, a existência de estruturas negativas, de que destacamos o que parece ser apenas um fosso de secção em “V”, com cerca de 2,5 m de largura e 1,7 m de profundidade, registado nas quatro sondagens do Sector 1 (Fig. 3) e na sondagem do Sector 2. A sua profundidade parece reduzir-se no sentido das cotas mais baixas do terreno, alterando-se o seu perfil ligeiramente, tornando-se mais aberto e irregular, talvez devido a alterações do próprio substrato em que era aberto, mais arenoso no Sector 2.

Este fosso era acompanhado, a escassa distância do lado sul (Fig. 14), por uma estrutura negativa linear e genericamente equidistante, com cerca de 0,80 m de largura e 0,60 m de profundidade máximas, com raros materiais arqueológicos, cuja funcionalidade não foi possível esclarecer de forma cabal.

Para além destes foram escavados dois silos relativamente profundos (cerca de 1,5 m) e de secção piriforme.

A estratigrafia no interior do fosso era, numa primeira leitura, pouco complexa, e de enchimento aparentemente progressivo, de base antrópica, com áreas de evidente intencionalidade de deposição. O tramo intervencionado nas quatro sondagens do Sector 1 apresentava uma estratigrafia que se dividia em três grandes unidades estratigráficas, de características marcadamente distintas. Na base surgia a unidade [10] (Fig. 3), de cor castanha clara, com cerca de 0,3 metros de espessura, com uma matriz muito próxima ao substrato amarelado e arenoso naquela área. Apesar desta matriz geológica, esta unidade embalava abundante cerâmica, com áreas de evidente deposição intencional, ao apresentarem alguma organização, nomeadamente peças quase completas, por vezes fragmentadas e empilhadas (Fig. 4).

A unidade [4], que lhe sucedia, apresentava-se completamente distinta, sendo uma terra castanha avermelhada, de matriz bastante argilosa, que preenchia por completo o fosso até ao topo (Fig. 3). Estamos hoje conscientes que esta unidade terá resultado de um processo de acumulação de múltiplos pequenos episódios, onde a matriz da terra se não alterou, mas que foi incorporando distintos atos de origem antrópica, como a acumulação de cerâmica e alguns ossos de animais, com intensidade bem menor que na unidade anterior, ou pequenos desprendimentos das paredes do fosso, de matriz calcária esbranquiçada, deixam entender. Este facto leva-nos a supor que a origem da matriz geológica desta unidade [4] pudesse derivar de uma acumulação de terra de origem antrópica, porque distinta da base geológica, a modo de talude, existente a sul do fosso, no que pensamos ser o interior da área delimitada por aquele.

Após o preenchimento completo do fosso com a unidade [4] registou-se em todas as sondagens do Sector 1 um “re-cutting”, igualmente de perfil em “V”, com não mais de 0,8 m de profundidade, ligeiramente desfasado para norte face



Fig. 4 – Vista do conjunto cerâmico documentado no topo da UE [10] plano 20, da Sondagem 1 do Sector 1.

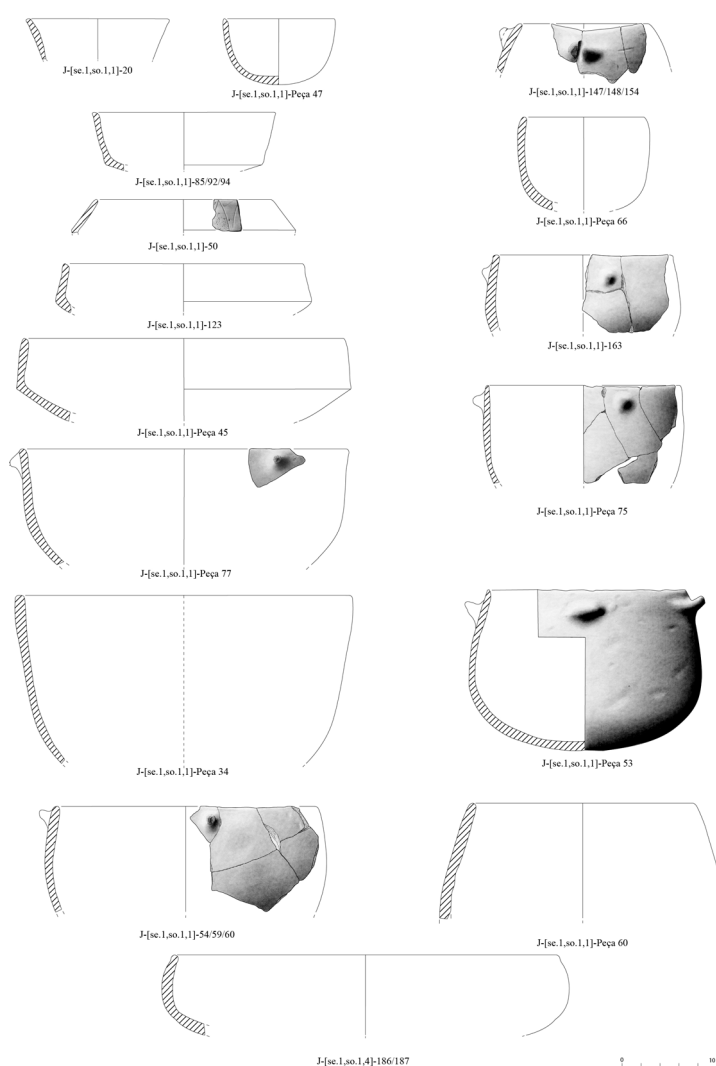


Fig. 5 – Conjunto de cerâmicas da UE [1] Sondagem 1 do Sector 1 de Juromenha 1 (adaptado de Calado & Roque, 2013).

ao eixo da estrutura inicial. Este foi preenchido por uma terra castanha muito escura, [1] (Fig. 3), de aspeto argiloso e algo orgânico, com abundante cerâmica e pedras, em particular na base, de características muito homogêneas que deixam a impressão de um enchimento único, relativamente rápido.

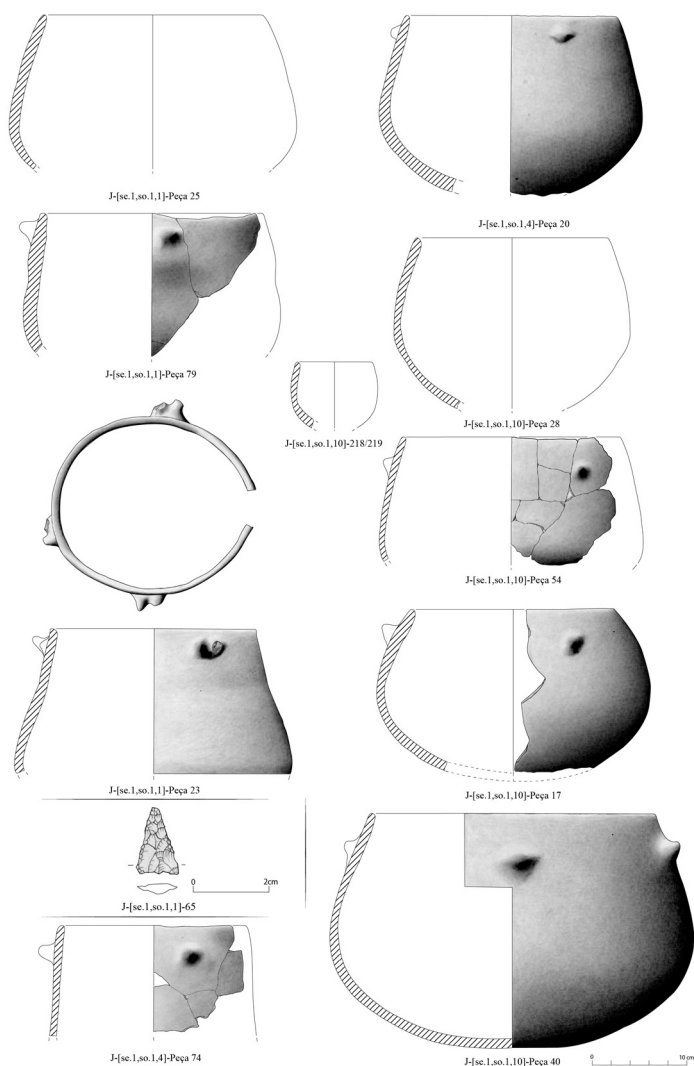


Fig. 6 – Conjunto de cerâmicas da UE [1], [4] e [10] Sondagem 1 do Sector 1 de Juromenha 1 (adaptado de Calado & Roque, 2013).

Em geral, o preenchimento do fosso no Sector 2 apresentava uma dinâmica semelhante de colmatação e reavivamento sendo, todavia, menos rico em termos artefactuais. Contudo, no lado nascente, e fora do fosso, parece ter existido um processo de reformulação da planta do mesmo que não foi cabalmente resolvido.

Por último, foram detetadas cinco estruturas negativas, de planta circular, sempre a norte do fosso, logo no exterior da área delimitada por aquele, das quais foram apenas escavadas duas. Estas apresentam planta circular e morfologia piriforme, relativamente profundas e largas, com preenchimentos complexos.

Uma das estruturas circulares, o designado Ambiente 2, apresentava um episódio de longo preenchimento natural, quase sem materiais arqueológicos, a que se sucede uma reabertura do mesmo e, num momento avançado do aban-

dono desta segunda fase, o abatimento das paredes da sua parte superior.

O conjunto artefactual reunido nas sondagens dos Sectores 1 e 2, em particular no fosso ou Ambiente 1, é amplo e maioritariamente constituído por cerâmica (Figs. 5 a 11), com diversos recipientes fraturados em conexão. A sua dispersão apresenta densidades e características variáveis, com áreas de grande densidade, como nas sondagens 1 e 2, contíguas, enquanto em outras surgem em muito menor número, como acontece no Sector 2.

A sua dispersão vertical é igualmente diferenciada, com concentrações na base do fosso (Fig. 4), nomeadamente no topo de [10], sendo menos frequentes, e de menor dimensão ao longo da espessa unidade [4], para voltarem a assumir particular concentração em todo o preenchimento do “re-cutting”, [1], em particular na sua base. Estamos conscientes, e não esse é o propósito deste trabalho, que o conjunto artefactual carece ainda de uma análise mais detalhada que permita melhor discernir o comportamento e natureza das presenças observadas, algumas marcadamente não aleatórias. Ainda assim, cremos poder afirmar que o conjunto cerâmico não assume particulares diferenças, em termos morfológicos, ao longo da estratigrafia do fosso.

As formas presentes enquadram-se dentro dos tipos há muito estabelecidos para o final do IV milénio a.C. no Sudoeste peninsular (Silva & Soares, 1976–1977; Martín, 1985, 1986; Enríquez, 1990; Calado, 2001), assumindo particulares similitudes com sítios de referência como Papa Uvas (Martín, 1985), mas também outras ocupações estudadas mais recentemente (Murillo, 2007), Ponte da Azambuja 2 (Rodrigues, 2015) ou Moreiros 2 (Peace, 2015).

O conjunto cerâmico reunido em Juromenha 1 é, então, maioritariamente composto por recipientes simples, com base na esfera, de bordos simples, hemisféricos a globulares, por vezes profundos, frequentemente com pegas mamilares, sendo os pratos residuais, ainda que presentes. As formas carenadas, de carena simples e não espessada, atingem valores ligeiramente superiores a 10 %, apresentando resultados bem distantes de outros contextos semelhantes na região, como Ponte da Azambuja 2, onde constituem 60% do total do conjunto (Rodrigues, 2015, p. 208), mas claramente aproximado dos cerca de 8% de Moreiros 2 (Peace, 2015, p. 43) ou dos cerca de 15% proveniente do Fosso 1 de Porto Torrão (Valera

& Filipe, 2004, p. 38). Efetivamente, cremos que a situação registada na Ponte da Azambuja não deve ser a norma, mas sim uma amostra onde, por alguma razão, as taças carenadas nos surgem sobre representadas.

Em Juromenha 1, as formas carenadas apresentam, em geral, bom acabamento de superfície, destacando-se dos restantes conjuntos, ainda assim de acabamento relativamente cuidado.

Como se afirmou acima, as pegas mamilares apostas junto ao bordo, usualmente em formas fundas e fechadas, são muito abundantes, sendo de destacar um tipo muito particular e característico, que designámos de “mamilo de cornos” (Figs. 6 e 8) pelo facto de surgir na extremidade ligeiramente bipartido, assemelhando-se aos conhecidos “ídolos” da região.

Para além destes, estão relativamente bem representadas as decorações mamiladas, obtidas através da aplicação de pequenas pastilhas na superfície exterior das peças, com padrões decorativos variáveis, aplicadas quer sobre a parede das peças, quer sobre a carena das mesmas (Figs. 7 a 9).

Um dos traços mais interessantes no conjunto cerâmico de Juromenha 1 é a presença de pequenos fragmentos de formas e decorações análogas às que caracterizam os conjuntos do Neolítico Antigo/Médio regional (Figs. 8, 10), nomeadamente os mamilos perfurados, as asas tubulares e, sobretudo, as decorações impressas. A presença de cordões plásticos, aplicados horizontal ou verticalmente sobre a parede exterior da peça, parece igualmente remeter para gramáticas e técnicas decorativas claramente arcaizantes, porque bem melhor representadas em momentos mais recuados do Neolítico (Fig. 10).

Neste conjunto assume especial destaque uma pequena taça decorada com um cordão plástico ondulante aplicado na vertical (Fig. 10), de excelente acabamento negro, polido, que não deixa de remeter para alguns motivos “serpentiniformes”, muito usuais na Pré-História peninsular (Calado, 2004, v. II, pp. 14 e 134). Apenas em Papa Uvas, sem dúvida o melhor paralelo conhecido para o conjunto artefactual de Juromenha 1, encontramos uma peça semelhante, igualmente com um pequeno cordão plástico ondulante, aparentemente aplicado na horizontal (Martín, 1986, p. 54).

A presença de cerâmica decorada com triângulos incisos, alternadamente preenchidos com pontilhado cheio a pasta branca (v. Fig. 8), parece

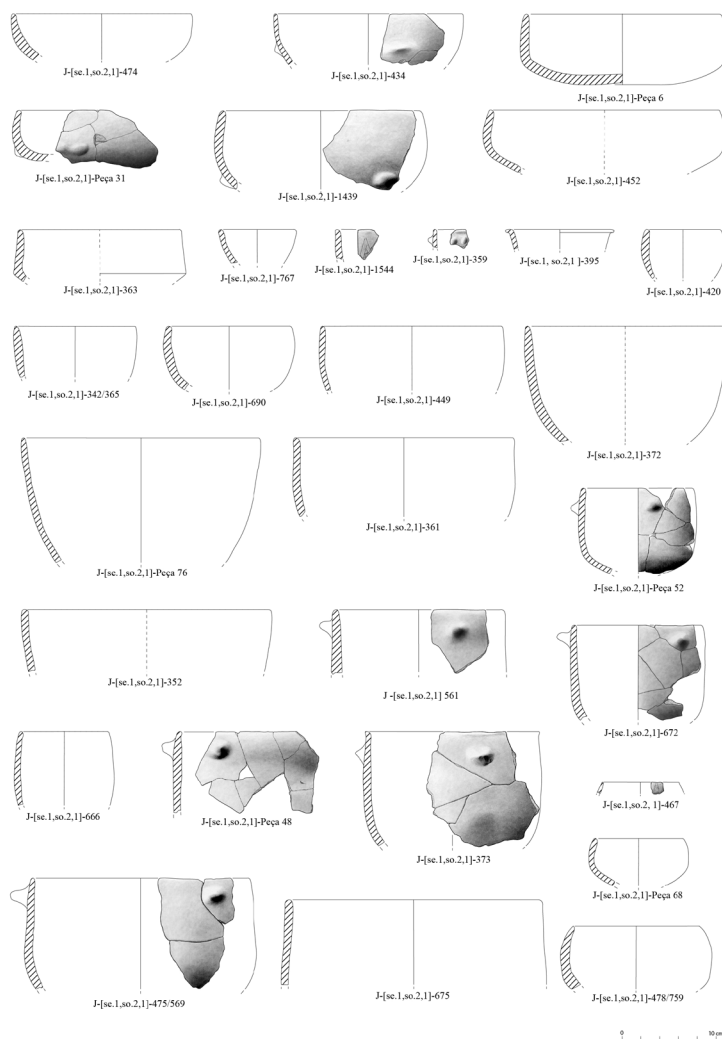


Fig. 7 – Conjunto de cerâmicas da UE [1] Sondagem 2 do Sector 1 de Juromenha 1 (adaptado de Calado & Roque, 2013).

apontar noutro sentido, na justa medida em que são tradicionalmente atribuídas ao III milénio a.C., onde efetivamente ocorrem com maior frequência. Os dados obtidos recentemente nos povoados de São Pedro (Redondo) demonstram que este motivo é mais frequente na Fase IV, a partir de meados do III milénio a.C., onde dominam as gramáticas decorativas, que se tornam menos diversificadas (Costeira & alii, 2013, p. 402). Contudo, a sua presença em Juromenha 1, no preenchimento do fosso, deixa clara a sua atribuição aos finais do IV milénio a.C., como aliás já os dados de Papa Uvas indicavam (Martín, 1985, 1986).

Tanto a pedra polida como a pedra lascada se encontram pouco representadas, em particular se mantivermos sob reserva os núcleos e lascas de quartzito, cuja relação cronológica com o povoado merece, no seu conjunto, ser avaliada com alguma precaução, dada a longa

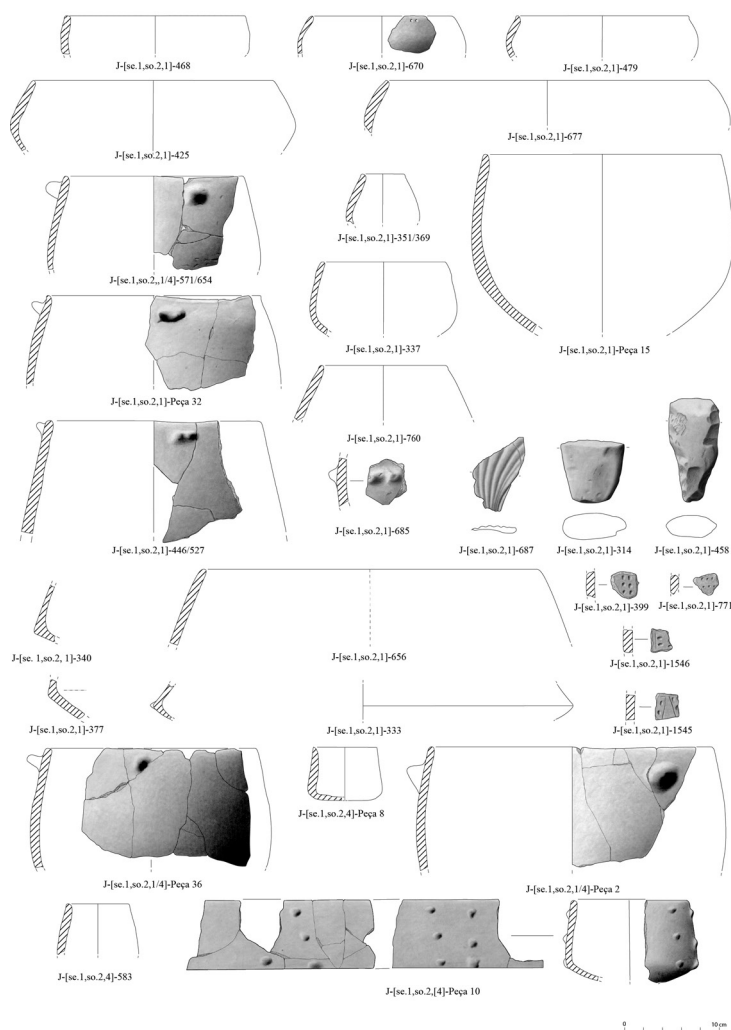


Fig. 8 – Conjunto de cerâmicas da UE [1] e [4] da Sondagem 2 do Sector 1 de Juromenha 1 (adaptado de Calado & Roque, 2013).

diacronia e ampla dispersão que podem assumir estas indústrias numa área de forte presença de matéria-prima, como o deixa entender o sítio do Monte do Charqueirão, imediatamente adjacente a norte (Calado, 2001, p. 79). Apenas foram identificados alguns pequenos instrumentos de pedra polida, nomeadamente enxós. A pedra lascada, sem considerarmos a indústria macrolítica ou as lascas de quartzito, que careceriam de uma análise mais detalhada, apenas temos a realçar a presença de uma ponta de seta de base reta (Fig. 6), em xisto silicioso, recolhida no “re-cutting” da Sondagem 1.

Os designados objetos relacionados com o “sagrado” estão quase totalmente ausentes do conjunto recolhido em 1998, com exceção de um pequeno fragmento do que aparenta ser um “ídolo de cornos”, sem qualquer decoração, contrastando bastante com casos como o documentado no sítio da Ponte da Azambuja

2, onde se recolheram diversos artefactos passíveis de integrarem esta lata categoria, que ali apresentavam um manifesto cariz simbólico, pelos traços antropomorfos presentes (olhos e nariz) (Rodrigues, 2015, p. 191). No entanto, não podemos deixar de comentar aqui um achado de superfície obtido aquando de recentes trabalhos de prospeção geofísica, que apresentaremos em seguida.

A peça foi recolhida à superfície numa área batida pela água da barragem de Alqueva, na sua cota máxima, onde haviam sido efetuados trabalhos de remoção de terras no início do século. O fragmento em causa corresponde a uma representação bastante naturalista (Fig. 12), à escala natural, de um nariz humano, com as duas narinas bem representadas, que apresenta lateralmente um orifício efetuado pré-cozedura, eventualmente correspondente ao olho humano, sendo ainda visível a representação do que parecem ser duas pestanas, mas claramente descaído em relação à posição natural. O objeto apresenta pastas e motivos claramente pré-históricos, conformando, contudo, uma composição única, com um acabamento exterior bastante deteriorado e o interior relativamente alisado.

Não é propósito deste estudo uma análise detalhada desta peça, que certamente carecerá de maior análise, contudo, julgamos que assume carácter único pelo menos no contexto peninsular. É certo que as representações de figuras humanas durante a Pré-História peninsular são bem conhecidas, por vezes até mesmo com grande grau de naturalismo, quer em cerâmica, com exemplares notáveis como a designada “Venus de Gavá”, atribuída a momentos relativamente recuados do IV milénio a.C. (Bosch, 2009, p. 28) ou os ídolos antropomórficos em marfim dos Perdigões (Valera & *alli*, 2015), aparentemente já de momentos avançados do III milénio a.C. Todavia, no Sudoeste peninsular, sobre um suporte cerâmico, as representações raramente são naturalistas, ainda que possam partilhar atributos humanos, como os olhos (segundo alguns, “de sol”) ou as sobrancelhas, apostas usualmente sobre pequenos vasos, como o célebre caso do vaso do *tholos* do Monte do Outeiro ou da Anta Grande do Zambujeiro. A representação documentada sobre um vaso de La Pijo-tilla (Hurtado, 2009, p. 153), na Extremadura espanhola, assume contornos verdadeiramente naturalistas (Fig. 12), ainda que aplicada sobre um recipiente, sendo muito próxima da repre-

sentação identificada na Sala n.º 1. A peça de Juromenha 1 assume características distintas, na justa medida em que apresenta uma escala natural, claramente diferente dos casos anteriores podendo, todavia, corresponder a um grande recipiente fenestrado, justamente na área dos olhos. Uma outra possibilidade a levantar, atendendo à sua escala natural e ao respeito relativo à proporção humana entre os olhos (aproximadamente 6 cm), o fragmento recolhido em Juromenha poderá corresponder a uma máscara em cerâmica; contudo, a ausência ou escassez de paralelos a nível peninsular, ou mesmo europeu, para cronologias similares impõe prudência redobrada.

### 3. Como vão esses ossos?: síntese dos estudos arqueofaunísticos e malacológicos das intervenções de 1998

#### 3.1. Animais vertebrados

O material faunístico de animais vertebrados recolhido durante a intervenção arqueológica de 1998, e que se encontra em estudo por um de nós (C.C.), forneceu um total de 1602 fragmentos de ossos e dentes, que foram observados macroscopicamente e identificados taxonomicamente através da consulta da coleção de referência de animais vertebrados do Larc CiBio-DGPC (Laboratório de Arqueociências da Direção-Geral do Património Cultural) em Lisboa (Moreno & alii, 2003).

Conforme se poderá observar pela consulta do Quadro 1, os mamíferos são o grupo melhor representado, claramente dominados pelos animais de médio porte como suínos e caprinos domésticos, que totalizam cerca de 80% da amostra identificada. A outra classe de vertebrados representada são dois fragmentos de ossos de anfíbios (0, 3%), um deles identificado como *Bufo bufo* (sapo comum).

Os suínos são o *taxon* mais bem representado perfazendo um total de 42% do total, que se reportam a um mínimo de quatro indivíduos. O grupo seguinte em número de restos são os ovinos/caprinos (ovelha/cabra) que totalizam 112 espécimes (c. 37%), três deles identificados como *Capra hircus* (Cabra doméstica). Os outros restos de ovelhas/cabras apontam para a presença de pelo menos três indivíduos. Os restantes *taxa* estão representados por

Espécies	NTR	% NTR	NMI	% NMI
Mamíferos	305	19,04	15	88,24
<i>Equus</i> sp. (equídeos)	1	0,06	1	5,88
<i>Cervus elaphus</i> (veado)	6	0,37	1	5,88
<i>Bos taurus</i> (vaca)	30	1,87	1	5,88
<i>Ovis/Capra</i> (ovelha/cabra)	111	6,93	3	17,65
<i>Capra hircus</i> (cabra)	3	0,19	1	5,88
<i>Sus</i> sp. (porco/javali)	132	8,24	4	23,53
<i>Oryctolagus cuniculus</i> (coelho)	17	1,06	2	11,76
<i>Lepus</i> sp. (lebre)	1	0,06	1	5,88
<i>Canis familiaris</i> (cão)	2	0,12	1	
<i>Canis</i> sp. (cão/lobo)	2	0,12	1	5,88
Mamíferos não determinados	101	6,30		
Artiodáctilos	6	0,37		
Mamíferos de grande porte	27	1,69		
Mamíferos de médio porte	67	4,18		
Mamíferos de pequeno porte	1	0,06		
Anfíbios	3	0,19		
Anuros	2	0,12		
<i>Bufo bufo</i> (sapo comum)	1	0,06	1	5,88
Indeterminados	1 193	74,47		
<b>Total</b>	<b>1 602</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

Quadro 1 – Lista taxonómica com frequência de restos (NTR) e estimativa do número mínimo de indivíduos (NMI).

29 (10%) espécimes de *Bos taurus* (vaca) de um único indivíduo; 17 restos de *Oryctolagus cuniculus* (coelho), apontando para a existência de no mínimo dois indivíduos; *Cervus elaphus* (veado) que totaliza cinco ossos; *Canis* sp. (cão/lobo) com dois elementos, e por fim há um fragmento de *Equus* sp. (equinos), outro de *Lepus* sp. (lebre) e outro de *Bufo bufo* (sapo comum).

Recentemente M. J. Valente publicou uma coleção pequena do mesmo sítio arqueológico e atribuída aos contextos do Neolítico Final. Totalizam 74 espécimes identificados, estando os *Sus* sp. com 29 elementos, o veado com 14, os ovinos/caprinos com 20 fragmentos e por último os coelhos (*Oryctolagus cuniculus*) com 10 elementos (Valente, 2015). Como se pode verificar, esta pequena coleção em nada altera a lista taxonómica e até reforça o peso dos suínos no conjunto geral recuperado.

#### 3.2. Fauna malacológica

O conjunto de fauna malacológica aqui apresentado é proveniente das sondagens 1, 2 e 4 da intervenção realizada em 1998.

Foram contabilizados um total de 260 restos e, devido ao bom estado de conservação em que estes se encontram, foram identifica-

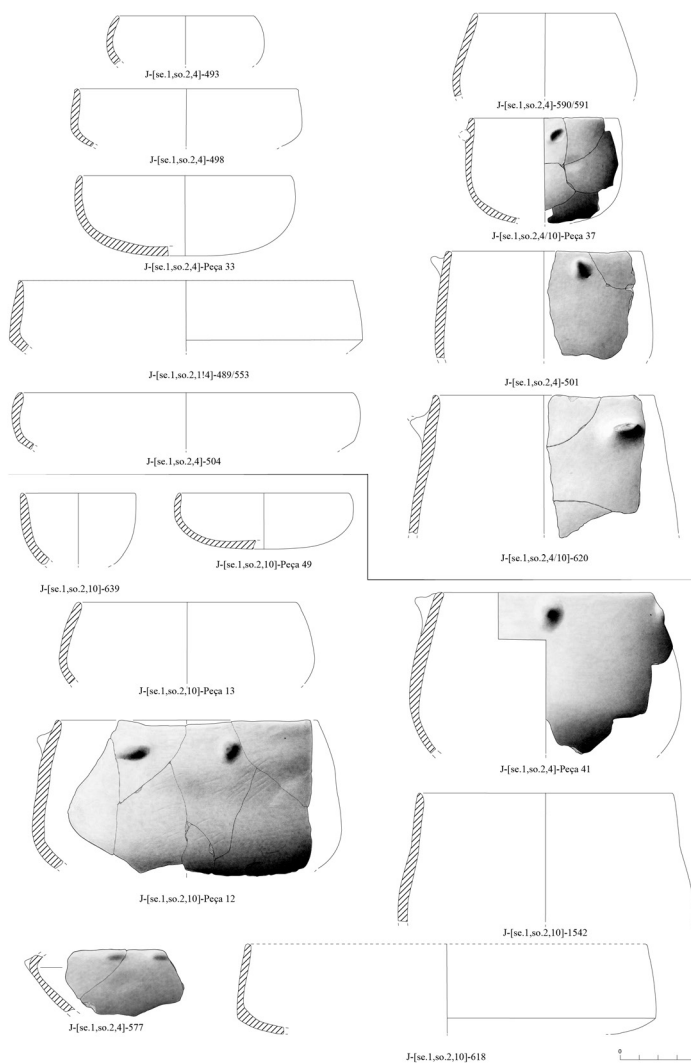


Quadros 2 e 3 – Lista taxonómica dos restos malacológicos aquáticos e terrestres e a sua frequência (NTR e NMI).

Bivalves	NTR	% NTR	NMI	% NMI
<i>Mytilus edulis</i>	8	6	1	5
<i>Pecten maximus</i>	6	5	1	5
<i>Potomida littoralis</i>	106	85	18	82
<i>Ruditapes decussatus</i>	1	1	1	5
<i>Unio</i> sp.	4	3	1	5
Indeterminados	43	26	-	-
<b>Total</b>	<b>168</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Gastrópodes terrestres	NTR	% NMI	NMI	% NMI
<i>Helix</i> sp.	9	10	9	11
<i>Rumina decollata</i>	82	89	72	89
Indeterminados	1	1	-	-
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Fig. 9 – Conjunto de cerâmicas da UE [4] e [10] da Sondagem 2 do Sector 1 de Juromenha 1 (adaptado de Calado & Roque, 2013).



das sete espécies, cinco de origem aquática e duas de origem terrestre. As espécies de origem aquática são todas da classe dos bivalves e são elas o *Mytilus edulis* (mexilhão), *Pecten maximus* (vieira), *Potomida littoralis*, *Ruditapes decussatus* (amêijoia) e *Unio* sp. (mexilhão-do-rio). Relativamente às espécies de origem terrestre, estas são representadas pelos gastrópodes *Helix* sp. e *Rumina decollata*.

A identificação dos restos foi realizada a partir de manuais específicos, nomeadamente os de Saldanha (2003) e de Nobre (1941) e da coleção de referência existente no laboratório de arqueologia da Universidade do Algarve. A determinação do Número Mínimo de Indivíduos (NMI), no caso dos bivalves, foi realizada a partir da quantificação de elementos não-repetidos (umbo e charneira) e no caso dos gastrópodes foram contabilizados o ápice e a abertura, além dos indivíduos completos. Esta metodologia de análise foi adaptada a partir dos protocolos estabelecidos por Gutiérrez (2011).

No que diz respeito à provável proveniência dos restos de moluscos de origem aquática, foram determinados dois ambientes distintos: marinho e fluvial. A maioria dos restos (88%) provém de cursos de água doce, e espécies como *Potomida littoralis* e *Unio* sp. poderão ter sido recoletadas nas margens do Rio Guadiana ou nos vários cursos de água doce de menores dimensões, pelo que se encontrariam a uma curta distância do local. Relativamente à presença dos restos de *Mytilus edulis* e *Ruditapes decussatus*, esta poderá dever-se à sua recolha em ambientes expostos ao ciclo das marés, como é caso de zonas estuarinas com fundos arenosos (e.g. Estuários do Sado e do Tejo) e, no caso do exemplar de *Pecten maximus* (Fig. 8), de zonas costeiras com fundos arenosos e a presença de cascalhos.

A distância que separa o sítio dos locais de recolha, principalmente de ambientes marinhos, justifica a sua baixa frequência em Juromenha, reforçando a carga simbólica destes espécimes, em particular da *Pecten maximus* (Valera & André, 2017).

Relativamente aos restos de gastrópodes terrestres presentes na coleção, *Helix* sp. e *Rumina decollata*, estes poderão ser contemporâneos da formação do contexto arqueológico ou a sua introdução poderá ter sido posterior, visto estas espécies serem naturalmente intrusivas.

#### 4. Novos dados, novas leituras: um regresso por tempo breve

A prospeção magnética de Juromenha 1 resultou de uma pequena colaboração entre alguns dos autores (R.M., C.R. e A.P.) com a Era Arqueologia SA, no quadro do desenvolvimento e promoção de uma nova área de atuação da empresa. A escolha de Juromenha 1, para além de ser do interesse científico de ambas as partes, deveu-se, na realidade, à conjugação em 2017 de dois fatores: por um lado, a seca prolongada que expôs grande parte da área prospetada, usualmente submersa ou bastante húmida pelas águas do regolfo da barragem de Alqueva; por outro, o arranque, em 2016, do pomar que cobre boa parte da área de Juromenha 1. Perante esta conjugação de fatores julgou-se pertinente regressar a este sítio, procurando enquadrar os dados obtidos há quase 20 anos.

A prospeção magnética<sup>2</sup> é um dos vários métodos utilizados na geofísica aplicada à Arqueologia desde 1950. Uma vez que cada tipo de material tem propriedades magnéticas únicas, estes causam distúrbios locais no campo magnético da Terra que podem ser medidos ou com um único sensor para medir a intensidade total do campo magnético, ou usar dois sensores espacialmente separados para medir o gradiente do campo magnético. Esta última configuração é a que normalmente se aplica à Arqueologia, na justa medida em que proporciona uma melhor resolução de pequenos fenómenos próximos da superfície e uma maior rapidez de aquisição de dados. Uma vez que esta técnica deteta pequenas variações no campo magnético terrestre, os resultados estão dependentes se o solo foi, ou não, magnetizado (por exemplo expostos ao fogo) e da profundidade a que as estruturas se encontram. Para a maior parte das estruturas o limite de profundidade a que podem ser detetadas é de um metro, contudo, estruturas que possuem uma magnetização maior (fornos, áreas queimadas, concentrações de materiais ferrosos) podem ser identificadas até 3 m de profundidade.

Para a recolha de dados em Juromenha 1 foi utilizado o magnetómetro Bartington 601/2, com dois sensores verticais de 1 m de comprimento separados 1 m um do outro (axis fluxgate magnetometers) podendo detetar anomalias de 0,1 nT (nanotesla).

O trabalho de campo iniciou-se com a marcação no terreno de grelhas georreferenciadas,

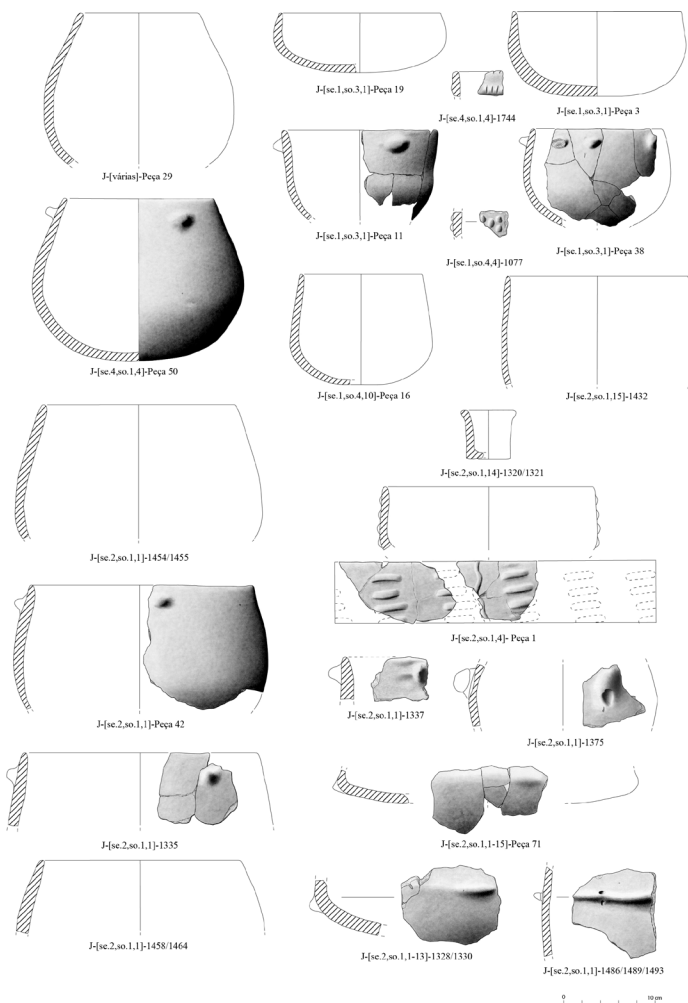


Fig. 10 – Conjunto de cerâmicas das sondagens 3 e 4 do Sector 1, e da Sondagem 1 do Sector 2 de Juromenha 1 (adaptado de Calado & Roque, 2013).

com quadrados de 30 x 30 m. Estes quadrados foram divididos em 30 linhas espaçadas a 50 cm que foram prospetadas manualmente em modo ziguezague, sendo as medições recolhidas a cada 12,5 cm. Foram prospetados quatro quadrados perfazendo uma área total de 0,36 ha (Fig. 13).

Os dados obtidos foram descarregados e processados em *software* adequado (Geoplot 4.0). Devido à existência de algumas fortes perturbações magnéticas, nomeadamente uma canalização (localizada no quadrado 1 e 2, v. Fig. 13) e uma zona de combustão de madeira (no quadrado 4), o processamento começou pelo *replacement* das medidas mais elevadas (na ordem dos 1000 nT) por outras que correspondessem à média. De seguida foi feito um clip entre o -3SD e o +3SD, simultaneamente com *Despike* de forma a remover alguns picos ferromagnéticos que poderiam influenciar a leitura das estruturas arqueológicas.

<sup>2</sup>A metodologia seguida para a recolha de dados e posterior tratamento seguiu as linhas propostas pelo *European Archaeological Council* (EAC Guidelines, 2015) e pelo *Chartered Institute of Archaeologists* (IfA, 2002 e CfA, 2014).

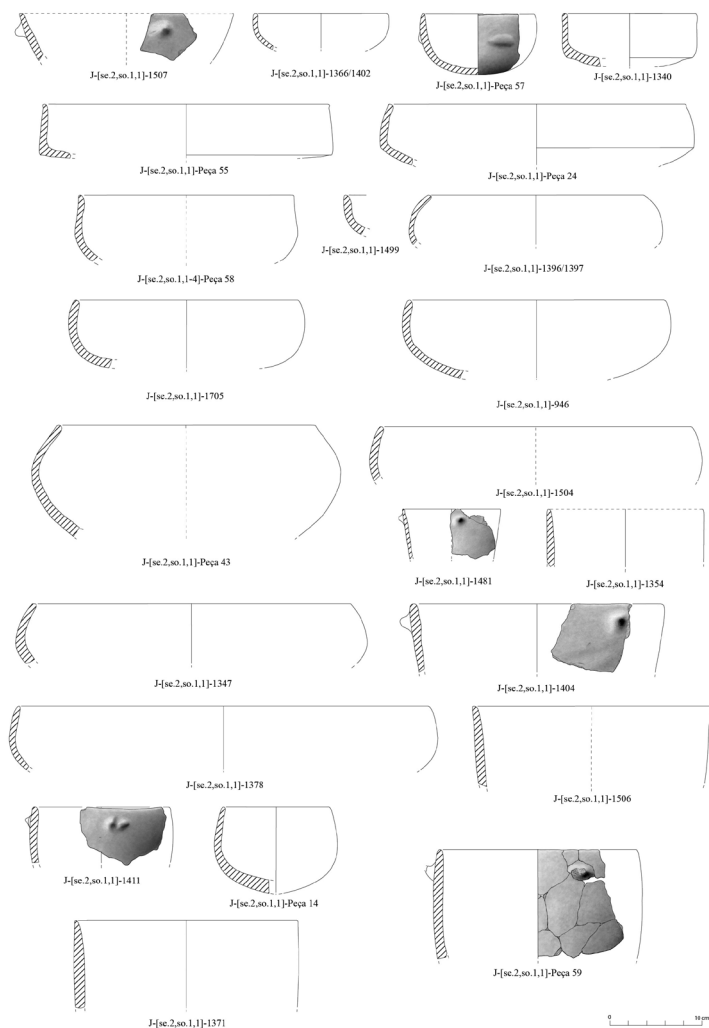
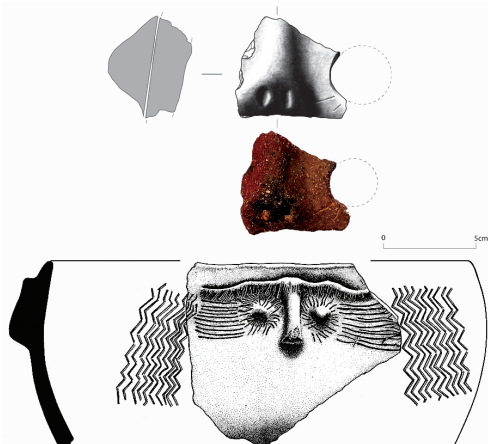


Fig. 11 – Conjunto de cerâmicas da UE [1] da Sondagem 1 do Sector 2 de Juromenha 1 (adaptado de Calado & Roque, 2013).

Foi aplicado o Destagger All Grids Individually, (X dir, Shift= 1 Line Pattern - 2 - 4 - 6 - 8) de forma a corrigir pequenos erros devido a uma pequena diferença no percurso das linhas para a frente e para trás. Foram ainda aplicados o Zero

Fig. 12 – Cerâmica figurativa de Juromenha 1 (em cima). Recipiente figurativo de La Pijotilla (seg. Hurtado, 2009, 153).



Mean Grid (Threshold = 0.25) e Zero Mean Traverse (Grid=All LMS=On ZM=Mean Thresholds not applied) de forma a definir a média de fundo de cada grelha e linha dentro de cada quadrado para zero, eliminando efeitos de striping e descontinuidades de limites laterais no conjunto de dados.

Quando os dados geofísicos são apresentados numa escala de cinzentos, cada ponto de dados é representado como um pequeno quadrado. Foram utilizadas duas passagens de interpolação ao longo da linha (Interpolate X, Expand - SinX/X, x2) e entre percursos (Interpolate Y, Expand - SinX/X, x2). Este processo calcula e insere valores adicionais entre pontos de dados existentes de forma a criar uma imagem mais suave.

O resultado final é a imagem em escala de cinzentos que aqui se apresenta (Fig. 13, superior). Este formato divide num determinado intervalo de leituras um número definido de classes. Cada classe é representada por uma tonalidade específica de cinza (intensidade do valor). Todos os valores acima do intervalo dado são alocados no mesmo tom (máxima intensidade), todos os valores abaixo do intervalo dado são representados pela Intensidade mínima. Deste modo, na imagem obtida podemos observar (Fig. 13):

- Provável Arqueologia (quadrados 2, 3 e 4) - Este termo é usado quando a forma, natureza e padrão da resposta são, clara ou muito provavelmente, arqueológicas. Essas anomalias, embora consideradas antrópicas, podem ser de qualquer cronologia.

- Possível Arqueologia (quadrados 1 e 2) - Estas anomalias exibem uma força de sinal fraca e / ou uma definição fraca, ou padrões arqueológicos incompletos, reduzindo assim o nível de confiança na interpretação. Embora a interpretação arqueológica seja favorecida, pode ser o resultado de profundidade variável do solo, etc.

- Industrial/Queimado (quadrado 4) - Fortes anomalias magnéticas que, devido à sua forma ou ao contexto em que são encontradas, sugerem a presença de fornos, lareiras, etc.

- Perturbação Magnética (quadrados 1 e 2) - Áreas amplas de anomalias dipolares fortes, comumente encontradas em materiais ferrosos ou queimados modernos (por exemplo, escombros de tijolos, tubagens, cabos).

A interpretação resulta da análise dos dados, quer individualmente, quer no seu conjunto através de variáveis apresentadas pela amplitude

das leituras recolhidas. Estas correspondem a propriedades únicas de cada material e/ou tipo de construção (em positivo ou negativo). Assim, e tendo em conta as características analisadas em função dos dados recolhidos e tratados, podemos tecer as seguintes considerações relativamente às anomalias presentes, dando-lhes uma forma estrutural. Esta imagem pode também ser decomposta em termos cronológicos, do mais recente para o mais antigo:

1 – O conjunto de fortes perturbações magnéticas (cinza claro) correspondentes a canalizações do sistema de rega, fragmentos metálicos e a fogueira (evidente à superfície), são anomalias resultantes de atividades da Época Contemporânea.

2 – As estruturas lineares encontram-se desvanecidas pelo primeiro conjunto, e sobrepõem-se ao recinto pré-histórico. Infelizmente não é possível referir se as mesmas correspondem a estruturas positivas e/ou negativas, podendo estas estar relacionadas com um pequeno conjunto de cerâmica romana identificado no local.

3 – Neste conjunto engloba-se o recinto pré-histórico e as estruturas existentes no interior (cinzento escuro). Este recinto é constituído por um fosso externo com duas entradas, e um pequeno fosso interno. No espaço interno do grande recinto são observadas oito grandes estruturas negativas e 38 possíveis estruturas (cinzento muito claro).

A sobreposição da planta das sondagens realizadas em 1998 com os dados agora obtidos permite verificar que foram efetuadas em dois tramos distintos do fosso, sendo que as situadas mais a norte permitem compreender a continuidade do fosso. O facto de os Sectores 1 e 2 se situarem em dois tramos distintos do fosso talvez possa ajudar a compreender as diferenças nas dinâmicas de enchimento registada em cada um, apesar da proximidade global.

Importa aqui realçar que a entrada situada entre o fosso do Sector 1 e o do Sector 2 se orienta, com alguma precisão a norte, enquanto a outra parece estar orientada ao pôr-do-sol do Solstício de verão, seguindo preceitos cada vez mais documentados nos recintos de fossos no Alentejo (Valera, 2013), na sequência, aliás, de tradições ainda mais antigas relacionadas com as primeiras comunidades neolíticas (Calado, 2004).

Ainda que os resultados da prospeção geofísica permitam melhor entender a área de atuação da intervenção de 1998, realizada sob diversos condicionamentos (pomar, cota de afetação da

barragem, meios e tempo limitados, etc.), deixam ainda grandes lacunas, que importa indagar no futuro. Desconhecemos largamente a planta global do fosso intervencionado que, se assumirmos uma tendência circular, usual nos recintos contemporâneos conhecidos na região, poderia desenvolver-se apenas na ligeira vertente a norte da rechã em que se implanta, situando-se a área prospetada na cota mais baixa. Todavia, e se atendermos ao caso de Águas Frias (Fig. 14), situado escassos quilómetros mais a sul, num quadro geográfico muito similar, nada obsta que esta ocupação possa efetivamente abarcar uma área mais ampla, aberta a sul, delimitando com o fosso o istmo criado pela foz da Ribeira de Mures no Guadiana.

A pequena área prospetada apenas permitiu documentar o traçado de uma linha de fosso e do que parece ser a pequena vala pré-histórica registada nas sondagens de 1998. Todavia, a presença de diversas estruturas negativas no que parece ser o exterior da área delimitada pelo fosso poderá deixar entender a existência de outras estruturas de delimitação, negativas ou não, tanto mais que a área de dispersão de materiais à superfície se alarga bastante mais, ainda que com uma baixa densidade. Deste modo, seria importante conseguirmos não apenas a continuação dos trabalhos de delimitação da ocupação com recurso à prospeção geofísica, como também tornar esses resultados consequentes para a proteção do sítio, justamente agora em que se encontra, de novo, ameaçado pelo alargamento da área do pomar, que inviabilizará qualquer trabalho de arqueologia, potenciando a sua destruição.

## 5. Sinais do tempo: sequência, radiocarbono e cronologia

Estão disponíveis quatro datações pelo radiocarbono obtidas sobre amostras de fauna recolhidas no interior do fosso do Sector 1, escavado em 1998, as quais foram já apresentadas anteriormente (Mataloto & Boaventura, 2009, p. 36). Estas foram obtidas em dois laboratórios distintos (Beta Analytic e Waikato Radiocarbon Dating Laboratory) e em momentos distintos, separadas por vários anos. Todavia, o propósito manteve-se, obter o intervalo de tempo em que decorreram os fenómenos de preenchimento do fosso.

As amostras datadas são provenientes das son-

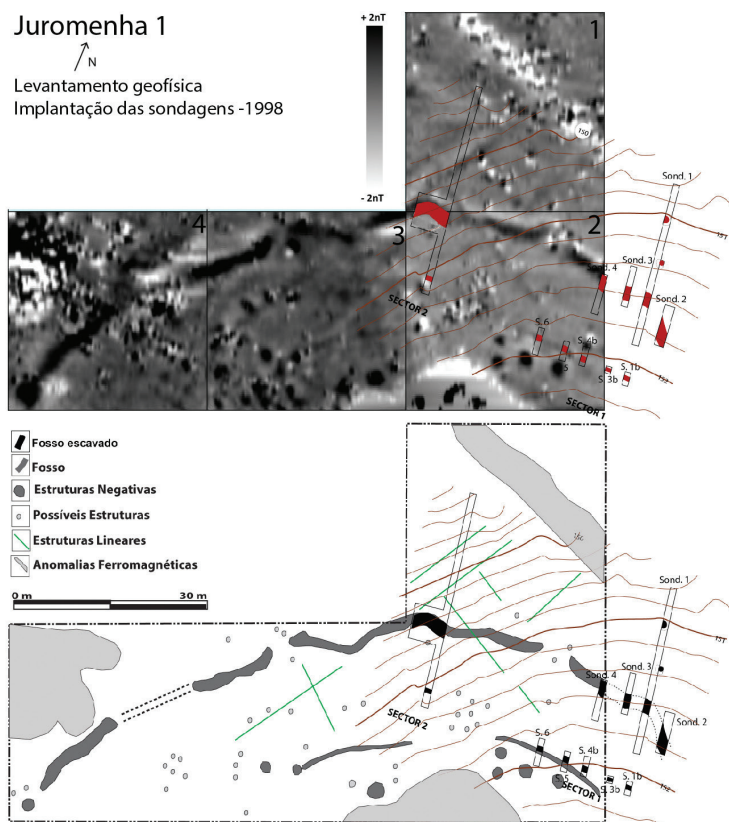


Fig. 13 – Planta da Prospecção geofísica e sobreposição da implantação das sondagens dos Sectores 1 e 2, de 1998. Em baixo, planta de interpretação dos dados obtidos pela geofísica, segundo os dados anteriores.

dagens 1, 2 e 4 do Sector 1, distantes escasos metros entre si, tendo sido obtidas a partir de ossos de fauna não identificados. As amostras Beta-169263 e Beta-169264 são provenientes, respetivamente, do topo, [1], e da base, [10], da Sondagem 1. A amostra WK-18487 provém da primeira unidade de enchimento do fosso na Sondagem 2, [10], enquanto WK-18488 foi recolhida na sondagem 4, no enchimento do “re-cutting”, [1], tal como a data Beta-169263. As datas foram de novo calibradas com recurso à curva de IntCal 13 (Reimer & *alii*, 2013) através do software Calib 7.0.4 Radiocarbon Calibration Program (Stuiver & Reimer, 1993).

As amostras datadas, ainda que correspondam a momentos opostos da sequência estratigráfica de colmatação, reabertura e enchimento final, acabam por apresentar intervalos estatisticamente indiferenciáveis entre as de topo e as da base

Quadro 4 – Lista de datações por radiocarbono de Juromenha 1.

Sítio	Lab. Ref.	BP	Cal BC 2 $\alpha$	Amostra	Bib. Ref.
Juromenha 1	WK-18488	4547 $\pm$ 35	3368–3103	Fauna	Mataloto & Boaventura, 2009
	Beta-169263	4540 $\pm$ 100	3518–2928		
	WK-18487	4538 $\pm$ 32	3364–3104		
	Beta-169264	4450 $\pm$ 40	3368–3103		

do enchimento. Efetivamente, com excepção de Beta-169263, recolhida no enchimento da reabertura do fosso, que apresenta um intervalo demasiadamente amplo, as restantes datas são bastante homogêneas no balizamento dos diversos processos de colmatação do fosso entre os séculos XXXIV e XXXII a.C.

Este facto poderá resultar de um processo de uso e colmatação do fosso relativamente rápido, não sendo de descartar a possibilidade das amostras mais recentes poderem constituir intrusões de estratos mais antigos, durante o reavivamento do fosso. Não cremos que o facto de a datação Beta-169263 apresentar um intervalo mais amplo, entrando já pelo III milénio a.C., permita sustentar uma cronologia sensivelmente distinta para o preenchimento da reabertura do fosso, na justa medida em que o intervalo obtido transcende, em muito, os restantes.

O sítio de Juromenha 1, se atendermos apenas aos dados disponíveis, parece ser um sítio monofásico, enquadrado num momento inicial do Neolítico Final, o que não obsta à existência de um intrincado processo de colmatação, no qual está bem patente a alternância irregular de episódios de preenchimento de distinta natureza, quer natural quer antrópica. Este facto parece ocorrer não apenas no tempo, como o indica a informação estratigráfica, mas igualmente no espaço, como fica patente nas distintas dinâmicas de colmatação registadas entre os Sectores 1 e 2, sendo aquele de natureza bem mais antrópica e este bem mais natural, sem que ambos sejam, em qualquer das áreas, mutuamente excludentes. Os sítios de fossos genericamente enquadráveis no Neolítico Final têm vindo a multiplicar-se nos últimos 20 anos, desde a escavação de Juromenha 1. Assim, se no momento da sua intervenção este sítio assumia uma posição absolutamente paradigmática dessa fase, apenas com paralelos claramente conhecidos em Papa Uvas (Martín, 1985, 1986), atualmente já assim não é. Todavia, continuam a faltar conjuntos cerâmicos extensamente estudados e apresentados, em particular associados a boas estratigrafias e sequências de radiocarbono. Os exemplos de Ponte da Azambuja, por um lado, e dos Perdigões, por outro, são paradigmáticos. Efetivamente, para o primeiro dispomos de um estudo alargado do conjunto artefactual recolhido (Rodrigues, 2015), ainda que resultante de uma intervenção relativamente contida, não estando, contudo, disponíveis datações pelo radiocarbono. Nos Perdigões, se por

um lado se começa a conhecer a temporalidade de uma intrincada rede de fossos neolíticos (Valera & *alii*, 2014, 2017), por outro continuam a faltar estudos alargados da realidade material associada às utilizações da segunda metade do IV milénio a.C.

O posicionamento de três das datações de Juromenha 1 entre os séculos XXXIV e XXXII a.C. coloca-a a par da registada no fosso 12 e na fase mais antiga do fosso 6 dos Perdigões (Valera & *alii*, 2014, p. 18), mas também da obtida para o fosso de São Jorge (Ficalho) (Soares, 1996, p. 56; Mataloto & Boaventura, 2009, p. 69). Cremos que este intervalo cronológico enquadrará o arranque das transformações que irão marcar o milénio seguinte, e a emergência da impressionante dinâmica demonstrada pelos recintos de fossos durante esse longo período. As datações obtidas no fosso 5, na fase superior do fosso 6 dos Perdigões (Valera & *alii*, 2014, p. 18) e no fosso 1 e 3 de Moreiros 2 (Valera & *alii*, 2013), situadas entre os séculos XXXI e XXX a.C. parecem já caracterizar, especialmente em termos artefactuais um momento claramente posterior, onde novas dinâmicas parecem estar em curso, como fica patente em Moreiros 2 na crescente presença de pratos (Peace, 2015, p. 66). Na realidade, estas mutações, nomeadamente em termos artefactuais, há muito que se encontram marcadas na “estratigrafia horizontal” do “Neolítico da Comporta”, com as duas fases mencionadas a corresponderem às ocupações datadas da Camada 2 da Barrosinha e do Possanco (Silva & *alii*, 1986, p. 65).

Perante o panorama atual, Juromenha 1 assume-se ainda como um caso paradigmático para um melhor conhecimento das dinâmicas culturais da segunda metade do IV milénio a.C., pretendendo-se aqui apenas dar início a uma análise mais aprofundada dos gestos e vivências que se traduziram na formação do preenchimento dos fossos documentados no sítio aqui em estudo.

## 6. Milenium...: Juromenha 1 e o apogeu neolítico

A diacronia de colmatação do fosso de Juromenha 1 enquadra-nos, assim, claramente, num momento anterior à viragem do milénio, posicionando-se na origem de um longo *trend* de transformação e intensificação das comunidades do sudoeste peninsular, que apenas irá terminar



Fig. 14 – Planta geral dos fossos de Águas Frias (Alandroal) (adaptado de Calado, 2004).

mais de um milénio depois. Efetivamente, como já defendemos há muito (Mataloto & Boaventura, 2009; Boaventura & Mataloto, 2013), cremos que nestes séculos centrais da segunda metade do IV milénio a.C. arranca um processo de profunda transformação da realidade humana com evidentes impactes na configuração do território, que se traduzirá igualmente na alteração acentuada da componente artefactual e simbólica que lhe está subjacente, cristalizando as cosmogonias neolíticas até à sua derrocada e abandono, já nos inícios do II milénio a.C.

Terá sido justamente a partir deste momento do IV milénio a.C. que se começa a registar a multiplicação de amplas estruturas de raiz comunitária, nomeadamente os recintos de fossos, que parecem proliferar e suceder-se rapidamente no tempo, ou os grande monumentos funerários megalíticos, em particular no Alto Alentejo, onde a forte tradição megalítica anterior parece ter

passado por um período de longo declínio, para ser retomada agora não já sob a forma de recintos de agregação, mas sim funerários.

Também os conjuntos cerâmicos associados ao quotidiano começarão naquele período um longo processo de diversificação, quer tipológico quer volumétrico, que se acentuará bastante com o surgimento das formas espessadas na viragem do milénio. Por outro lado, o aparato artefactual que acompanha o gesto funerário começa também aqui um processo de diversificação e intensificação (Boaventura, 2009), que dará origem à amortização em contexto mortuário de extensos conjuntos de objetos do quotidiano (pontas de seta, lâminas, cerâmicas, etc.), mas igualmente nutrido e diverso conjunto de artefactos do simbólico, com particular destaque, na fase mais antiga, primeiramente para as placas de xisto e depois para os objetos votivos de calcário ou de marfim.

Por fim, mas não no fim, também os elementos produtivos deixam transparecer este momento de profunda alteração das dinâmicas comunitárias, com a emergência de novas técnicas, como o deixa entender a multiplicação das presenças de elementos de tear logo na viragem do milénio, ou mais tarde a progressiva disseminação dos indícios de produção metalúrgica. Também neste quadro, ainda que nos faltem dados mais evidentes, parece certo que o perfil arqueofaunístico transmitido por estas comunidades nos permite entrever um modo de vida profundamente neolítico, onde irrompem elementos que nos traduzem, também, alguma mobilidade, a viagem e o mar através da carga simbólica aparentemente atribuída às conchas marinhas, em particular as *Pecten*.

Contudo, se Juromenha 1 parece estar na origem deste milénio de ouro, deixa entender igualmente como este foi um processo atribulado, dinâmico, de biografias muito diversas, que conduziram, por razões que importa ainda esclarecer, que alguns sítios se fossem renovando e reinventado por mais de um milénio num processo, diríamos, verdadeiramente “esquizofrénico” como o revelado pelos Perdígões (Valera & alii, 2014), enquanto outros são rapidamente abandonados para não mais serem ocupados, como parece ser o caso de Juromenha 1.

As dinâmicas de ocupação do território no IV milénio a.C. ainda nos escapam largamente, apresentando cada sítio uma biografia própria, o que torna impossível qualquer extrapolação

direta, sem nutrido conjunto de dados. As idiosincrasias próprias deste tipo de ocupações, com longas estruturas lineares, conhecidas quase sempre muito pontualmente, dificultam sobremaneira o conhecimento das suas dinâmicas internas, sendo Juromenha 1 bem elucidativa. Se, por um lado, temos diversas sequências estratigráficas que assinalam reconhecida homogeneidade, por outro, fica claro, uma vez mais, o total desconhecimento sobre o que existe fora dos fossos, e das estruturas negativas em geral, estando a nossa leitura condicionada pelo enchimento de uma estrutura que o deixou de ser, isto é, apenas lemos o resultado do seu abandono ou reabertura, esta já, certamente, de natureza certamente distinta da anterior. Vem esta questão a propósito da origem de muitas destas ocupações, que de momento dificilmente podemos recuar para além dos meados do IV milénio a.C. Contudo, o pequeno, mas significativo, conjunto de cerâmicas decoradas incisas e impressas, mas igualmente os cordões plásticos de Juromenha 1 (Figs. 8 e 10), de cariz bem diferenciado da maioria das restantes, ao apresentar-se de muito pequena dimensão, algo roladas, poderá lançar pistas para uma maior antiguidade de uso e ocupação deste espaço, delimitado ou não por fossos, reforçando propostas que têm vindo a ser equacionadas recentemente no Ocidente peninsular (Valera, 2013a), mas que têm apresentados dados concludentes a nível peninsular (Rojo & alii, 2008). A ligação destas ocupações de fossos com realidades neolíticas anteriores reforçaria o possível enraizamento patente em alguns deles numa cosmogonia neolítica, aparentemente materializada nas orientações das áreas de passagem ou no sentido de agregação que já os antigos recintos megalíticos suscitavam, não sendo despicienda a relação entre os múltiplos recintos de fossos dos Perdígões e o recinto megalítico adjacente, nem a sobreposição no território entre o recinto megalítico e a ocupação de fossos do Torrão (Silva & Albergaria, 2001). Por outro lado, sem um verdadeiro processo de amadurecimento da neolitização ocorrido certamente ao logo do V milénio e certamente boa parte do seguinte, dificilmente poderíamos entender a emergência fulgurante desta realidade de fossos, numa malha cada vez mais densa de ocupações, que poderão, de modo bastante plausível, assinalar o arranque de um período de importante crescimento demográfico.

Mais a sul de Juromenha, logo abaixo na foz da

Ribeira da Asseca, registou-se uma ocupação de cariz muito semelhante ao verificado no sítio aqui em estudo. O sítio da Malhada das Mimosas corresponde, também, a uma ocupação de fossos, onde se escavaram pequenos troços de um fosso em “V”, muito semelhante ao de Juromenha 1, mas de dimensões ligeiramente menores. Infelizmente a planta do mesmo é pouco perceptível, ainda que tenha ficado claro o seu traçado sinuoso. O conjunto artefactual assume características em muito semelhantes às documentadas em Juromenha 1, sem que tenhamos disponível qualquer datação por radiocarbono. No entanto, após a colmatação dos fossos o sítio continua ou volta a ser ocupado, como prova um conjunto de pequenas fossas situadas numa área central, atribuíveis já ao III milénio a.C., se atendermos à presença de uma baixela cerâmica marcada por pratos e taças de bordo espessado, demonstrando que, apesar de se alterar a natureza da instalação, o espaço se mantém ou volta a ser ocupado.

Em posição ligeiramente distinta dos anteriores, também mais a sul, localizou-se a ocupação das Águas Frias, implantada na margem de um antigo lago natural formado pela ribeira do Luceféct, a escassos quilómetros da sua foz, na última mancha de terras férteis antes da sua foz no Guadiana. Esta ocupação das Águas Frias, ao invés do sucedido em Juromenha 1, foi extensamente decapada e posteriormente sondada, podendo-se caracterizar um pouco melhor a sua ocupação, com uma biografia muito própria, como acontece, aliás com os restantes. Assim, num momento aparentemente contemporâneo de Juromenha 1 desenvolve-se uma ocupação de fossos sinuosos em semicírculo com lóbulos bem marcados. Se, por um lado, o conjunto artefactual reunido assume grande semelhança com o reunido em Juromenha, remetendo a ocupação associada aos fossos para o último terço do IV milénio a.C., por outro, a presença de uma “oficina” de placas de xisto oferece-lhe um cariz simbólico obviamente distinto, que importaria ainda indagar melhor no conjunto das ocupações neolíticas regionais (Calado, 2004).

Se os grandes fossos das Águas Frias são abandonados num momento indeterminado do final do IV milénio a.C., o pequeno fosso mais exterior, uma estrutura relativamente linear e pouco profunda, parece corresponder já a uma ocupação mais tardia, eventualmente de inícios do III milénio a.C.

Num panorama já mais distante, tanto a sul como a norte, mas onde o Guadiana continua a ser um dos grandes vertebradores da paisagem, situam-se as ocupações neolíticas dos Perdígões e do Paraíso (Mataloto & Costeira, 2008), respetivamente.

Este último integra uma densa rede de ocupações (Santa Vitória, Cabeço do Cubo, El Lobo, Santa Engrácia, Granja de Céspedes, Juromenha, etc.) (Mataloto & Costeira, 2008) que se espaçam no Tempo, configurando e reconfigurando múltiplas vezes a Paisagem, em torno de sítios como o próprio Paraíso, com uma biografia bastante longa e diversa, difícil de perceber com intervenções diminutas. A ocupação dos Perdígões, localizada cerca de 50 km a SE, apresenta a complexa temporalidade e planimetria de fossos mencionada acima, que apenas agora se começa a descortinar (Valera & alii, 2014), iniciada pouco depois dos meados do IV milénio a.C., mas que irá manter-se longamente pelo milénio seguinte adentro, num furor construtivo e destrutivo com escassos paralelos conhecidos, sempre com uma forte componente simbólica, que vai traduzindo as mutações das comunidades neolíticas, até ao seu desaparecimento na transição para o II milénio a.C. (Valera, 2015). O dinamismo e diversidade dos Perdígões constitui apenas o elemento atualmente mais conhecido desse longo *trend* neolítico, que antes era representado pela intensa planície megalítica de Reguengos. Hoje, num mundo em que não parecem, sequer, coexistir, devem ser, no entanto, entendidos como um todo que espelha de forma única o *millenium* neolítico que antecede a Idade do Bronze.

Alentejo Central, Algarve e Grande Lisboa, outono de 2017



### Protocolo Geofísica

EAC (2015) Guidelines for the Use of Geophysics in Archaeology: Questions to Ask and Points to Consider. Guidelines, 2.

([http://old.european-archaeological-council.org/files/eac\\_guidelines\\_2\\_final.pdf](http://old.european-archaeological-council.org/files/eac_guidelines_2_final.pdf)).

IfA (2002) The Use of Geophysical Techniques in Archaeological Evaluations. IFA. No 6, C. Gaffney, J. Gater and S. Ovenden. Institute for Archaeology, Reading;

ClfA Standard and Guidance for Archaeological Geophysical Survey. ClfA Guidance note. Chartered Institute for Archaeologists, Reading

([http://www.archaeologists.net/sites/default/files/nodefiles/ClfAS&GGeophysics\\_1.pdf](http://www.archaeologists.net/sites/default/files/nodefiles/ClfAS&GGeophysics_1.pdf))

EH (2008) Standard and Guidance for Archaeological Geophysical Survey. ClfA Guidance note. Chartered Institute for Archaeologists, Reading

[http://www.archaeologists.net/sites/default/files/nodefiles/ClfAS&GGeophysics\\_1.pdf](http://www.archaeologists.net/sites/default/files/nodefiles/ClfAS&GGeophysics_1.pdf).

### Bibliografia citada

BOAVENTURA, Rui (2009) – *As antas e o megalitismo da região de Lisboa*. Tese de Doutoramento em Pré-História. Lisboa: Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa. 2 vols.

BOAVENTURA, Rui; MATALOTO, Rui (2013) – Entre mortos e vivos: nótulas acerca da cronologia absoluta do Megalitismo do Sul de Portugal. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 16, pp. 81–101.

BOSCH I ARGILAGÓS, Josep (2010) – Representaciones antropomorfas muebles del Neolítico en Cataluña: primeros ídolos oculados. In CACHO QUESADA, Carmen; MAICAS RAMOS, Ruth; GALÁN DOMINGO, Eduardo; MARTOS MORENO, Juan Antonio – *Ojos que nunca se cierran: ídolos en las primeras sociedades campesinas*. Madrid: Museo Arqueológico Nacional, pp. 13–37.

CALADO, Manuel (2000) – Neolitização e megalitismo no Alentejo Central: uma leitura espacial. In *Actas do 3.º Congresso de Arqueologia Peninsular*. Porto: ADECAP, pp. 35–45.

CALADO, Manuel (2001) – *Da serra d'Ossa ao Guadiana: um estudo de Pré-História regional*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia.

CALADO, Manuel (2002) – Povoamento pré e proto-histórico da margem direita do Guadiana. *Al-Madan*. II série. 11, pp. 122–127.

CALADO, Manuel (2004) – *Os menires do Alentejo Central*. Dissertação de Doutoramento apresentada a Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa (Edição policopiada).

CALADO, Manuel; ROCHA, Leonor (2007) – As primeiras sociedades camponesas no Alentejo Central: a evolução do povoamento. In E. CERRILLO CUENCA, Enrique; VALADÉS SIERRA, Juan Manuel, eds. –, *Los primeros campesinos de La Raya: aportaciones recientes al conocimiento del Neolítico y Calcolítico en Extremadura y Alentejo*. Cáceres: Consejería de Cultura y Turismo : Museo de Cáceres, pp. 29–46.

CALADO, Manuel; ROQUE, Conceição (2013) – *O tempo dos deuses. Nova carta arqueológica de Alandroal*. Alandroal: Câmara Municipal.

COSTEIRA, Catarina; MATALOTO, Rui; ROQUE, Conceição (2013) – Uma primeira abordagem à cerâmica decorada do 4º–3º milénio a.n.e. dos povoados de S. Pedro (Redondo). In *Arqueologia em Portugal: 150 anos* (pp. 397–406). Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses.

ENRÍQUEZ NAVASCUÉS, Juan Javier (1990) – *El Calcolítico o Edad del Cobre de la Cuenca Extremeña del Guadiana: los poblados*. Badajoz: Editora Regional de Extremadura.

GUTIÉRREZ ZUGASTI, Igor (2011) – Shell fragmentation as a tool for quantification and identification of taphonomic processes in archaeological analysis: the case of the Cantabrian region (Northern Spain). *Archaeometry*. 53:3, pp.614–630.

HURTADO PÉREZ, Victor (2010) – Representaciones simbólicas, sitios, contextos e identidades territoriales en el Suroeste peninsular In CACHO QUESADA, Carmen; MAICAS RAMOS, Ruth; GALÁN DOMINGO, Eduardo; MARTOS ROMERO, Juan Antonio – *Ojos que nunca se cierran: ídolos en las primeras sociedades campesinas*. Madrid: Museo Arqueológico Nacional, pp. 137–198.

MARTÍN DE LA CRUZ, Juan Clemente (1985) – *Papauvas I, Aljaraque - Huelva. Campañas de 1976 a 1979*. Madrid: Dirección General de Bellas Artes y Archivos.

- MARTÍN DE LA CRUZ, Juan Clemente (1986) – *Papauvas II, Aljaraque - Huelva: campañas de 1981 a 1983*. Madrid: Dirección General de Bellas Artes y Archivos.
- MATALOTO, Rui; BOAVENTURA, Rui (2009) – Entre vivos e mortos nos IV e III milénios a.n.e. do Sul de Portugal: um balanço relativo do povoamento com base em datações pelo radiocarbono. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 12:2, pp. 31–77.
- MATALOTO, Rui; COSTEIRA, Catarina (2008) – O povoado calcolítico do Paraíso (Elvas, Alto Alentejo). *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 11:2, pp. 5–26.
- MORENO GARCÍA, Marta; PIMENTA, Carlos Manuel; DAVIS, Simon; GABRIEL, Sónia (2003) – A osteoteca: uma ferramenta de trabalho. In MORENO GARCÍA, Marta; MATEUS, José, eds. – *Paleoecologia humana e arqueociências: um programa multidisciplinar para a arqueologia sob a tutela da Cultura*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia, pp. 235–262.
- MURILLO GONZÁLEZ, José María (2007) – *El asentamiento prehistórico de Torre San Francisco (Zafra, Badajoz) y su contextualización en la cuenca media del Guadiana*. Mérida: Consejería de Cultura y Turismo. Junta de Extremadura.
- NOBRE, Augusto Pereira (1941) – *Fauna malacológica de Portugal II: moluscos terrestres e fluviais*. Coimbra: Coimbra Editora.
- PEACE, Richard (2015) – *Moreiros 2 (Arronches): as leituras possíveis dos fossos interiores*. Dissertação de Mestrado em Arqueologia apresentada à Faculdade de Letras de Lisboa.
- REIMER, Paula J.; BARD, Edouard; BAYLISS, Alex; BECK, J. Warren; BLACKWELL, Paul G.; BRONK RAMSEY, Christopher; BUCK, Caitlin E.; CHENG, Hai; EDWARDS, R. Lawrence; FRIEDRICH, Michael; GROOTES, Pieter M.; GUILDERSON, Thomas P.; HAFILDASON, Hafliði; HAJDAS, Irka; HATTÉ, Christine; HEATON, Timothy J.; HOFFMANN, Dirk L.; HOGG, Alan G.; HUGHEN, Konrad A.; KAISER, K. Felix; KROMER, Bernd; MANNING, Sturt W.; NIU, Mu; REIMER, Ron W.; RICHARDS, David A.; SCOTT, E. Marian; SOUTHON, John R.; STAFF, Richard A.; TURNER, Christian S. M.; VAN DER PLICHT, Johannes (2013) - IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP. *Radiocarbon*. 55:4, pp. 1869–1887.
- RODRIGUES, Filipa (2015) – *A Ponte da Azambuja 2 (Portel, Évora) e a emergência dos recintos de fossos no SW Peninsular nos finais do 4.º milénio a.n.e.* Tese de doutoramento policopiada. Faro: Universidade do Algarve.
- ROJO GUERRA, Manuela; KUNST, Michael; GARRIDO PENA, Rafael; GARCÍA MARTÍNEZ DE LAGRÁN, Iñigo; MORÁN DAUCHEZ, Guillermo (2008) – *Paisajes de la memoria: asentamientos del Neolítico Antiguo en el Valle de Ambrona (Soria, España)*. Valladolid: Universidad.
- SALDANHA, Luís (2003) – *Fauna submarina atlântica: Portugal Continental, Açores, Madeira*. 4.ª edição. Lisboa: Publicações Europa-América.
- SILVA, António Carlos (1999) – *Salvamento arqueológico no Guadiana*. Beja: Edia.
- SILVA, Carlos Tavares da; SOARES, Joaquina (1976–1977) – Contribuição para o conhecimento dos povoados calcolíticos do Baixo Alentejo e Algarve. *Setúbal Arqueológica*. 2–3, pp. 179–272.
- SILVA, Miguel; ALBERGARIA, João (2001) – O cabeço do Torrão (Elvas): contexto e interpretação prévia de um lugar do Neolítico alentejano. *Era Arqueologia*. 4, pp. 39–63.
- SOARES, António Monge (1996) – Datação absoluta da estrutura neolítica junto à Igreja Velha de São Jorge (Vila Verde de Ficalho, Serpa). *Vipasca*. 5, pp. 51–58.
- STUIVER, Minze; REIMER, Paula J. (1993) – Extended <sup>14</sup>C data base and revised CALIB 3.0 <sup>14</sup>C age calibration program, *Radiocarbon* 35: pp. 215–230.
- VALENTE, Maria João (2015) – Zooarqueologia do Neolítico do sul de Portugal: passado, presente e futuros. In DINIZ, Mariana; NEVES, César; MARTINS, Andrea, eds. – *O Neolítico em Portugal antes do horizonte 2020: perspectivas em debate*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, pp. 87–107.
- VALERA, António Carlos (2013a) – Breve apontamento sobre a dimensão cosmogónica dos recintos de fossos da Pré-História Recente no Interior Alentejano. *Cadernos de Endovélico*. 1, pp. 51–63.
- VALERA, António Carlos (2013b) – Cronologia dos recintos de fossos da Pré-História Recente em território português. In *Arqueologia em Portugal: 150 anos*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, pp. 335–343.
- VALERA, António Carlos (2015) – Social change in the late 3<sup>rd</sup> millennium BC in Portugal: the twilight of enclosures. *Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle*. 13, pp. 409–427.
- VALERA, António Carlos; SILVA, Ana Maria; MÁRQUEZ ROMERO, José Enrique (2014) – The temporality of Perdigões enclosures: absolute chronology of the structures and social practices. *SPAL*. 23, pp. 11–26.

VALERA, António Carlos; ANDRÉ, Lino (2017) – Aspectos da interação transregional na Pré-História recente do sudoeste peninsular: interrogando as conchas e moluscos nos Perdígões. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. 23, pp. 189–218.

VALERA, António Carlos; FILIPE, Iola (2004) – O povoado do Porto Torrão (Ferreira do Alentejo). *Era Arqueologia*. 6, pp. 28–63.

VALERA, António Carlos; BECKER, Helmut; BOAVENTURA, Rui (2013). Moreiros 2 (Arronches, Portalegre): Geofísica e Cronologia dos Recintos Interiores. *Apontamentos de Arqueologia e Património*. 9, pp. 37–46.

VALERA, António Carlos; SCHUHMACHER, Thomas; BANERJEE, A. (2015) – Ivory in the Chalcolithic enclosure of Perdígões (South Portugal): the social role of an exotic raw material. *World Archaeology*. 47:3, pp. 390–413.

VALERA, António Carlos; SIMÃO, Inês; NUNES, Tiago; PEREIRO, Tiago do; COSTA, Cláudia (2007) – Neolithic ditched enclosures in Southern Portugal (4<sup>th</sup> millennium BC): new data and new perspectives. *Estudos do Quaternário*, 17. no prelo.