

Moita do Sebastião, 1952-54: o núcleo de um concheiro de Muge

Pedro Alvim

Arquitecto

Introdução

Em Abril de 1952, o concheiro mesolítico da Moita do Sebastião foi quase totalmente destruído em consequência da construção de um complexo agrícola para processamento de arroz.

A maior parte dos depósitos arqueológicos que formavam o concheiro foi removida durante os trabalhos de preparação do sítio: da mamoa, com cerca de 60m de diâmetro e cerca de 3 metros de altura, na área central, restavam os níveis de base que atingiam, no máximo, cerca de 0.40 metros de espessura.

Na sequência destes eventos, o Professor Mendes Correia, então director do Instituto de Antropologia da Universidade do Porto, encarregou o Abade Jean Roche (que se encontrava em Portugal, desde 1949, a estudar as colecções arqueológicas dos concheiros de Muge) de proceder a uma escavação de emergência para tentar recuperar o máximo de informação arqueológica possível; a intervenção deveria contar com a colaboração dos Serviços Geológicos de Portugal através de Octávio da Veiga Ferreira.

A escavação pôs a descoberto, nos níveis de base do concheiro, cerca de quarenta sepulturas humanas a par de uma considerável quantidade (e variedade) de estruturas que foram interpretadas por J. Roche como vestígios de habitat associados aos enterramentos; algumas dessas estruturas (fossas, buracos de poste) tinham sido escavadas nas areias do terraço quaternário em que o concheiro estava implantado, o que parecia ser, sugestivamente, um testemunho da ocupação habitacional do sítio antes da instalação das sepulturas dos seus habitantes.

O modelo que conduziu a interpretação dos factos arqueológicos, descobertos durante a escavação, existia desde a descoberta científica dos concheiros do Tejo, em 1863, seguindo o modelo interpretativo para os sítios idênticos na Dinamarca conhecidos como *kjokkenmødings* (amontoados de restos de cozinha); de facto, os concheiros-necrópole portugueses foram, desde o início, entendidos como formações de depósitos sobrepostos de restos alimentares, em que eram enterrados os mortos, dos grupos mesolíticos que habitavam os sítios (Costa, 1865; Ribeiro 1884; Oliveira, 1892).

Os níveis basais da Moita do Sebastião continham numerosos factos arqueológicos, inteiramente novos na investigação dos concheiros de Muge que, apresentando complexas relações de diacronia e sincronia entre eles, suscitaram

questões que Jean Roche conscientemente registou; em diversos casos, essas questões põem em causa a interpretação das estruturas postas a descoberto e, em particular, do carácter da ocupação inicial do sítio.

Os resultados das escavações foram publicados num volume monográfico em 1960, reeditado em 1972^{*}; contudo, apesar das reservas do autor, e de algumas omissões, estes dados nunca foram revistos nas suas questões essenciais; a leitura de Jean Roche, que não foi discutida até hoje, continua a ser uma referência de base para o Mesolítico final do Centro e Sul de Portugal, apesar de algumas incoerências que a afectam.

A publicação recente dos cadernos de campo de Octávio da Veiga Ferreira (Cardoso e Rolão, 1999/2000) veio acrescentar alguns detalhes, não referidos por J. Roche na sua monografia que, manifestamente, contribuem para a clarificação de aspectos importantes dos dados que foram escavados.

Este trabalho pretende reavaliar algumas das questões deixadas em aberto por J. Roche na sua monografia e em diversos artigos sobre a Moita do Sebastião, no que respeita à organização espacial das estruturas que foram identificadas nas escavações; em última análise, é possível, de acordo com os dados publicados, uma interpretação alternativa àquela que tem sido mantida para os níveis respeitantes à ocupação inicial; de facto, o sítio poderá ter sido apenas ocupado, no início da sequência mesolítica, por uma complexa necrópole que estaria na base (e provavelmente na origem) da formação da mamoa do concheiro.

Localização e contexto

O concheiro da Moita do Sebastião situava-se na margem esquerda da ribeira de Muge, a cerca de 3km da confluência com o Tejo, sobre um esporão, com o topo aplanado, alongado segundo a direcção Norte-noroeste – Sul-sudeste e elevado 20m acima do nível médio das águas do mar; o esporão é limitado a nascente e poente por vertentes talhadas por duas linhas de água, tributárias da margem esquerda da ribeira de Muge; o concheiro encontrava-se encostado à escarpa Norte, sobranceiro ao vale.

O vale da ribeira de Muge, de orientação Este-Oeste provavelmente devida a uma pequena falha perpendicular ao vale do Tejo (Barbosa, 1995), foi escavado nos depósitos aluviais quaternários que se estendem cerca de 10km para Este da confluência com o Tejo.

Aparentemente, o vale foi inundado pelas águas do mar, durante a transgressão flandriana, cerca de 6200 cal BC, ficando sobre a influência das marés e tornando-se, conseqüentemente, num ambiente estuarino, o que terá favorecido a

^{*} Roche, 1960 e Roche, 1972; referidas simplifcadamente, daqui em diante, por (1960) e (1972).

instalação das comunidades mesolíticas nesta área que corresponderia, então, ao limite interior do estuário do Tejo (Van der Schriek *et al.*, 2008); na área entre a Moita do Sebastião e Cabeço da Amoreira, o fundo do vale estaria, nessa época, cerca de 8 a 10m abaixo do vale actual (cf. amostra MUG-5, sondagem 20, em Van der Schriek *et al.*, 2008: 138).

A influência das marés na área dos concheiros parece ter-se prolongado até cerca de 4700 cal BC, coincidindo o fim da ocupação mesolítica com o recuo do estuário devido à sedimentação aluvial holocénica (Van der Schriek *et al.*, 2008; Jackes e Meiklejohn, 2004; 2008).

Para além da Moita do Sebastião, estão documentados mais quatro concheiros-necrópole no vale da ribeira de Muge: Cabeço da Amoreira na margem esquerda e Cabeço da Arruda, Flor da Beira e Fonte do Padre Pedro, na margem direita (os dois últimos encontram-se actualmente destruídos).

Os cinco concheiros estavam implantados ao longo do rebordo do planalto, sobre terraços aluviais quaternários em cotas entre os 15 e 20m acima do NMAM; apenas o Cabeço da Arruda está em cotas mais baixas, sobre o actual leito de cheias.

Devido à sua localização, os sítios dispõem de um óptimo domínio visual sobre o sector terminal do vale de Muge e de intervisibilidade para os sítios localizados nas margens opostas; os concheiros da margem Norte não são intervisíveis entre si.

As datas disponíveis para a Moita do Sebastião, Cabeço da Arruda e Cabeço da Amoreira (Lubell *et al.*, 1994; Roksandic, 2006) indicam que o vale de Muge foi ocupado entre cerca de 6100 cal BC até cerca de 4500 cal BC; as datas da Moita do Sebastião, as mais antigas do conjunto, indicam que a ocupação mesolítica do sítio terá durado cerca de 700 anos (Jackes e Meiklejohn, 2004; 2008).

As escavações do século XIX

O concheiro da Moita do Sebastião parece ter sido identificado por Carlos Ribeiro em 1864, um ano após a descoberta dos primeiros concheiros no Vale do Tejo: Quinta da Sardinha na ribeira de Magos e Cabeço da Arruda na ribeira de Muge (Cardoso e Rolão, 1999/2000: 84).

A primeira intervenção arqueológica no sítio, dirigida por C. Ribeiro, ocorreu em 1880 por ocasião do IX Congresso de Arqueologia e Antropologia; esses trabalhos, que visavam recolher dados passíveis de serem apresentados ao congresso, decorreram paralelamente no Cabeço da Arruda e na Moita do Sebastião; C. Ribeiro encontrava-se em Lisboa, deixando o prospector Manuel Roque d'Oliveira no campo, como director das escavações (Jackes e Alvim, 2006); os resultados foram publicados nas actas do congresso, não fazendo, contudo,

distinção entre os achados de cada sítio (Ribeiro, 1884).

Depois da morte de C. Ribeiro, em 1882, as escavações foram retomadas em 1884 e 1885, nos dois sítios, por Francisco de Paula e Oliveira; mais uma vez, os resultados foram publicados sem que o autor fizesse distinção dos achados nos diferentes concheiros, embora fosse indicado, indirectamente, o número de esqueletos recolhidos em cada estação (Oliveira, 1892).

A mamoa da Moita do Sebastião foi descrita por Paula e Oliveira (1892), como um cabeço artificial com cerca de 300 metros quadrados e 2.50 metros de altura na parte central.

Sabemos, através de uma planta desenhada à mão nas escavações de 1880, por Manuel Roque d'Oliveira, arquivada no Museu dos Serviços Geológicos em Lisboa, publicada com adaptações por Jean Roche (Roche e Ferreira, 1957; Roche, 1960; 1972), que as escavações de C. Ribeiro ocorreram no quadrante Norte da mamoa.

Em 1951, J. Roche visitou o concheiro, descrevendo-o mais tarde (1972: 29) como um cabeço artificial, de planta quase circular, com cerca de 60 metros no eixo maior (Noroeste) e 50 no eixo menor, atingindo uma altura de 2.50 a 3 metros de altura na parte central; alegadamente, a superfície da mamoa encontrava-se pejada de depressões e cavidades, possivelmente de escavações antigas e recentes, e os depósitos superficiais muito remexidos.

Recentemente foi possível dar um primeiro passo na compreensão da relação entre as escavações dos séculos XIX e XX, através da análise de documentos originais das escavações de C. Ribeiro (existentes no Museu dos Serviços Geológicos em 1984 e nos arquivos do Instituto Geológico e Mineiro em 2004), dos cadernos de campo de Octávio da Veiga Ferreira (publicados em Cardoso e Rolão, 1999/2000) e de fotografia aérea desde o final da década de 1940 (Jackes e Alvim, 2006).

As escavações de 1952 a 1954

Na Primavera de 1952, a terraplenagem para a construção do complexo agrícola destruiu quase totalmente a mamoa do concheiro que se situava no local escolhido para implantar as instalações; o operador do *bulldozer*, ao enfrentar uma formação muito dura, que impedia a continuação dos trabalhos de aplanção do sítio, terá comunicado o facto a alguém que, por sua vez, terá informado a Marquesa do Cadaval, então proprietária da herdade onde se situam os concheiros de Muge (Ferreira, s.d.: 238).

Foi neste contexto que Mendes Correia terá sido alertado para a destruição do sítio arqueológico e, depois de o ter visitado na companhia da Marquesa do Cadaval, do Abade Jean Roche e de Octávio da Veiga Ferreira, decidiu intervir com

uma escavação de emergência; Jean Roche foi nomeado para dirigir a escavação, através do Instituto de Antropologia da Universidade do Porto, com a colaboração de Octávio da Veiga Ferreira, como representante dos Serviços Geológicos de Portugal (Ferreira, s.d.: 238-239).

1ª Campanha (4-19 Junho, 1952)

Depois de removida a camada superficial de terras remexidas, foi possível confirmar que subsistiam alguns níveis não afectados na base do concheiro; numa área aproximadamente circular com cerca de 40 metros de diâmetro restavam depósitos com conchas e, na área central, uma mancha elipsoidal de brecha branca, compacta, com 32.50m de comprimento por 12.50m de largura, com o eixo maior orientado NO-SE: era esta a formação que tinha impedido o operador do *bulldozer* de levar a cabo o seu trabalho; no limite da área do concheiro encontravam-se depósitos remexidos devido às movimentações do terreno (1972: 29,31).

A área com níveis arqueológicos preservados foi referenciada com uma quadrícula de 2.50m de lado, orientada segundo os eixos da elipse de brecha, à qual foi atribuída referência alfabética no eixo das abcissas (Noroeste-Sudeste), numérica no eixo das ordenadas (Sudoeste-Nordeste) e origem no canto Sudoeste (1972:31).

A primeira sondagem, aberta nos quadrados M.6 a M.18, tinha 30m de comprimento por 1m de largura e orientação Sudoeste-Nordeste, paralela ao menor eixo da elipse configurada pela brecha (1972:31).

Os níveis arqueológicos, postos a descoberto e evidenciados no corte 1, mostravam que a camada de brecha branca assentava directamente sobre as areias pliocenas e era mais espessa no centro, onde aflorava à superfície decapitada pelos trabalhos recentes, diminuindo de espessura e penetrando debaixo do nível de conchas em direcção à periferia; o nível de conchas, assente sobre a periferia da camada de brecha, e sobre as areias no limite exterior, era constituído por leitos de conchas partidas, paralelos entre eles e inclinados regularmente com pendente para o exterior do concheiro; segundo J. Roche, a camada de brecha ter-se-ia formado a partir do calcário das conchas, dissolvido pela água das chuvas, que, penetrando lentamente até à base do concheiro, se teria acumulado e concrecionado sobre as areias de base (1972: 33).

Ao serem descobertos esqueletos humanos no quadrado M.13, no centro do menor eixo da camada de brecha, decidiu-se abrir uma segunda sondagem, na perpendicular, com 1 metro de largura e 40m de comprimento, entre os quadrados E.13 e U.13, sobre o maior eixo da elipse de brecha; de novo, em toda a extensão do corte gerado pela sondagem foi possível observar a camada de brecha branca assente sobre as areias de base (1972: 35).

Nos quadrados Hl.13, foi detectado um enclave de terra negra, gordurosa, com cinzas e diversos vestígios com acção de fogo (sílex, quartzito e fragmentos de

ossos), que seccionava a brecha; este enclave apresentava, no corte 2, um comprimento de 3.50m, 0.40m de profundidade do lado Noroeste e 0.25m do lado Sudeste; a partir do bordo SE deste enclave, entre os quadrados I-K.13, um fino leito de conchas, com espessura máxima de 0.18m, assentava sobre a camada de brecha, terminando em "bisel" no quadrado I.13 (1972: 35).

A 29.35m da extremidade Noroeste da sondagem, atingiu-se o bordo do topo aplanado do esporão; a partir daqui os níveis arqueológicos tombavam bruscamente para Sudeste com uma pendente de 15°; na extremidade Sudeste da sondagem, em RS.13 podiam-se observar os mesmos leitos de conchas paralelos, com inclinação de 15°, assentes sobre a brecha (1972: 35,37).

Em S.13, a parte superior do nível de conchas estava coberta pela camada de terras remexidas, amontoadas pela acção dos trabalhos de construção da eira do complexo. Em ST.13 os leitos de conchas embalavam uma bolsa de cinzas, com comprimento de 2m e espessura máxima de 0.50m; a brecha branca, subjacente aos leitos de conchas, terminava em "bisel espesso" no quadrado T.13 (1972: 37).

Uma terceira sondagem, perpendicular à sondagem 2, foi aberta nos quadrados RS.11-12, com orientação Sudoeste-Nordeste e 5m de comprimento por 0.40m de largura, de forma a caracterizar a bolsa de cinzas em ST.13 (1972: 37).

O corte produzido por esta sondagem permitiu observar que a bolsa de cinzas, de contornos imprecisos e com cerca de 0.70m de comprimento e 0.50m de espessura máxima, estava situada entre as camadas de terras remexidas à superfície e a brecha; uma camada lenticular formada por leitos de conchas penetrava nela. Foi ainda possível observar, mais uma vez, a brecha assente sobre as areias de base, terminando em bisel nos quadrados ST.11-12 (1972: 37-38).

A bolsa de cinzas, de forma aproximadamente circular com diâmetro de 0.90m, continha poucos ossos, bastantes restos de talhe e grande quantidade de pequenos helicídeos, e foi interpretada como restos de lareira.

Uma outra bolsa de cinzas, assente nas areias de base, a cerca de 1.50m a SE da anterior, continha numerosos fragmentos de ossos, com 0.20m de espessura máxima e diâmetro de 1.50m, mostrava indícios de ter sido usada num curto espaço de tempo e de ser anterior à primeira (1972: 38).

2ª Campanha (25 Abril – 19 Junho, 1953)

A sondagem 1 foi prolongada para Noroeste a fim de localizar o limite dos níveis arqueológicos; o limite da camada de brecha, em "bisel fino", foi registado no quadrado D.13 (1972: 39).

Na área dos enterramentos, os quadrados MN.14-15 foram escavados para pôr a descoberto as sepulturas já detectadas e sondar indícios de outras (1972: 39).

Os quadrados S.13-14, e um rectângulo dos lados E dos quadrados R.13-14, foram desmontados de forma a proceder à detecção de outras lareiras; um corte segundo uma linha ST.13-14 permitiu verificar a estratigrafia já conhecida das

sondagens anteriores formada por terras remexidas, níveis de conchas, brecha branca dura e areias pliocenas amarelas (1972: 39).

Na segunda parte da campanha, escavou-se a área a Sudeste da linha DS.12-13, embora parte dela, na extremidade Sul da área do concheiro, não tenha podido ser escavada.

O alargamento da área escavada para SO, permitiu verificar que o enclave detectado em HI.12-13 pertencia a uma fossa cuja parte Sul se estendia por 6 metros; em torno dela, a Sudoeste, Oeste e Noroeste, foi descoberto um conjunto significativo de fossas e “silos” com conchas; na área dos enterramentos, foram identificadas e escavadas mais sepulturas (1972: 40).

Os níveis arqueológicos acabavam em bisel espesso no limite Oeste (0.22m em C.11-12); a Sul, adelgaçavam-se num curto espaço e acabavam em aresta aguda em E.5 (1970: 40).

No quadrado L.9, foi detectado um depósito de 10 blocos de sílex, fracturados em quatro partes segundo os eixos longitudinais; os blocos tinham sido descorticados e tinham-lhe sido retiradas algumas lascas de preparação (1970: 73). No final desta campanha foram abertas várias sondagens, de 1 metro por 1 metro, de forma a delimitar a área restante do concheiro, na direcção Nordeste; três delas (canto O de I.19, centro de P.20 e canto O de R.20) não continham vestígios arqueológicos, estando verosimilmente fora da área do sítio arqueológico; num outro, no canto Sul de Q.16, foi detectado um nível de conchas sobreposto à camada de brecha (1972: 40).

Outras duas destas sondagens (centro de O.18 e Q.18) continham terras remexidas com fragmentos de brecha, conchas e areia de base misturadas; estes remeximentos, que atingiam níveis profundos, foram atribuídos aos trabalhos arqueológicos do século XIX (1972: 40).

3ª Campanha (12 Maio – 18 Junho, 1954)

No início da última campanha, o local da escavação estava a ser utilizado como eira para descasque de arroz; o edifício de armazenamento da debulhadora mecânica tinha sido construído na parte Nordeste do concheiro, destruindo parte dos vestígios arqueológicos (cadernos de campo de O.V. Ferreira *in* Cardoso e Rolão, 1999/2000: 192,194)

O sector Nordeste da estação foi escavado nestas condições tendo sido identificado o limite da área arqueológica, com os níveis arqueológicos terminando, em geral, em bisel espesso com espessuras que variavam entre 0.30 a 0.25m.

Entre J.19 e QR.17-18 os níveis arqueológicos estavam seccionados, dando lugar a uma mistura de terras negras, conchas, blocos de brecha e areias; tratava-se, claramente, de vestígios dos trabalhos arqueológicos do século XIX.

A parte Nordeste da grande fossa trapezoidal foi cuidadosamente escavada; depois de removido o enchimento, encontrou-se, na sua base, um tapete

de seixos; depois de removida a camada de brecha que restava na base da fossa, sobre as areias pliocenas, foi possível constatar a presença de um enorme conjunto de estruturas escavadas nas areias de base, nomeadamente buracos de poste e fossas.

O fim da escavação foi realizado na parte Sul do concheiro, desmontando os níveis de conchas que se estendiam até ao limite da estação (1972: 41).

Os vestígios de habitat segundo Jean Roche

Durante a intervenção foram progressivamente postos a descoberto fossas e buracos de poste escavados nas areias de base; no final dos trabalhos, as estruturas negativas totalizavam 96, correspondendo a 61 buracos de poste e 35 fossas, todos localizados na área dos quadrados DK.7-16, à excepção da fossa 93, localizada na área das sepulturas em N.13.

As fossas foram classificadas em 6 tipos diferentes de acordo com a morfologia e o enchimento (1972: 99-113):

- a) Buracos de poste: as estruturas caracterizadas como buracos de poste (2-51, 53, 58-60, 63, 65, 67-71) consistiam em cavidades escavadas nas areias de base, com o perfil estreito, alongado e afilado na base; algumas delas tinham uma profundidade menor e secção circular (25, 46, 50, 51); outras tinham uma secção demasiado larga em relação à profundidade (3, 7, 67, 70); o buraco de poste nº 69, com secção elíptica, teria provavelmente servido como suporte de dois postes colocados lado a lado.
- b) Fossas planas (*Fosses plates*): 11 fossas (1, 52, 54, 55, 72, 84, 86, 90, 91, 92, 94). Cavidades com bordos abruptos ou ligeiramente boleados, com o fundo geralmente plano, sendo por vezes côncavo (86, 90, 92) ou irregular e inclinado para um lado (94); o enchimento era, na maioria dos casos, constituído por brecha com mais ou menos cinzas, excepto as fossas 86 e 92 com brecha, cinzas e restos osteológicos e a fossa 72, com brecha cinzenta, rica em fragmentos de conchas;
- c) Fossas profundas (*Fosses profondes*): 7 fossas com perfil semi-circular (64, 66, 87, 88, 93) ou com os bordos abruptos, de perfil em U (85, 89), com contorno sub-elipsoidal, à excepção da 85 com contorno circular; o enchimento era constituído por pequenos fragmentos de cinzas; algumas das fossas tinham grandes dimensões como é o caso da 64 com 1.50m de diâmetro e 1m de profundidade ou da 85 que media 1.48m de diâmetro máximo e 0.96m de profundidade;
- d) "Silos" de conchas: 2 fossas (S1 e S2) com enchimento de conchas de *Scrobicularia plana*, fechadas, interpretados como silos para armazenamento de moluscos;
- e) Fossas funerárias: a escavação das sepulturas permitiu observar que os corpos eram colocados em depressões mais ou menos acentuadas. Os

adultos foram sepultados em depressões naturais de bordos imprecisos e pouca profundidade. Estas eram, provavelmente, pequenas ondulações naturais do terreno, que podem ter sido sumariamente afeiçoadas, não se podendo, assim, falar propriamente de fossas. Por outro lado as crianças foram inumadas separadamente dos adultos, em fossas pouco profundas (77, 79, 82 e 83), de bordos claros, escavadas na areia; os corpos eram dispostos sem ordem aparente. Outras cavidades parecem ter tido um papel idêntico sem conterem ossadas; a sua localização e o seu perfil deixaram supor que fossem igualmente fossas funerárias;

- f) Buracos (*Trous*): 4 cavidades (56, 57, 61, 62), agrupadas numa área de 4m², com enchimento de brecha. Na opinião de Roche, “nada na forma do seu perfil ou na natureza do seu enchimento (brecha) permite que lhe seja atribuída uma função particular” (1972: 113).

Os buracos de poste encontravam-se dispostos num semi-círculo com abertura para Sul, com diâmetro de 8 metros, nos quadrados HI.11-15 e JKL. 14-15; como J. Roche notou, do lado poente do arco, encontrava-se o maior número de buracos, totalizando 50 (85%) nos quadrados HI.11-15.

Estes vestígios levaram o investigador a interpretar o arco de postes como evidência de uma cabana ou abrigo semi-circular, que protegeria os habitantes dos ventos do quadrante Norte (1972: 104, 107).

A cabana teria sido, provavelmente, um abrigo ligeiro com estrutura de troncos e revestimento de materiais vegetais, eventualmente revestidos com barro; J. Roche considerou que estes poderiam ser habitats permanentes (1972: 107) defendendo que o clima de Muge seria temperado e a disponibilidade de recursos alimentares seria abundante durante todo o ano.

A cabana fazia parte da primeira ocupação do sítio e, supostamente, teria sido rapidamente abandonada e progressivamente recoberta por lixos de cozinha que se teriam transformado em brecha; de seguida, a fossa trapezoidal nos quadrados HI.11-15 teria sido escavada na brecha, o seu fundo coberto de seixos e construído o muro de seixos que bordejava o lado Noroeste (1972: 108).

O enchimento dos buracos de poste nunca foi mencionado por J. Roche nos diversos trabalhos que publicou sobre as escavações; apenas através dos cadernos de campo de O. V. Ferreira é possível saber que algumas das estruturas classificadas como buraco de poste (senão todas) continham restos carbonizados dos troncos de madeira que suportavam (Cardoso e Rolão, 1999/2000: 195, 206). Com efeito, em 2004 pude observar, no Museu do Instituto Geológico e Mineiro, uma dessas bases de tronco com cerca de 0.15 m de diâmetro máximo, carbonizada e com concreções calcárias, marcada com o nº 16 em verniz; estes números conferem com os dados listados por Roche para o buraco de poste nº 16 (1972:101).

O propósito da estrutura negativa HI.11-15 não foi possível de determinar; tendo sido identificada na primeira campanha e parcialmente escavada na campanha de 1953, apenas na última campanha se concluiu a sua escavação, levando J. Roche a pensar, depois de algumas indecisões interpretativas, que se trataria de vestígios de um fundo de cabana (Roche, 1954: 181).

Todavia, algum tempo depois, o investigador viria a reconsiderar esta interpretação e a colocar algumas reservas no que respeitava à função da fossa (1972: 109); em todo o caso, confirmou que tinha sido escavada no Mesolítico baseando-se no facto de, a Sudeste, uma das suas arestas de topo estar coberta por um fino nível de conchas (Fig. 3), supostamente *in situ*, e do enchimento que preenchia o seu negativo ser homogéneo, composto por sedimento gorduroso negro, restos de ossos e abundante indústria lítica do Mesolítico com acção de fogo (1972: 108).

Por outro lado, algumas questões eram evidentes: qual seria a relação entre a fossa HI.11-15, e a enorme concentração de buracos de poste que se encontravam sob ela, escavados na areia? Qual seria a função do negativo em HI.11-15? Como J. Roche afirmou “nada na natureza do seu enchimento deixa supor que tenha sido quer um silo, quer uma fossa-cozinha” (1972: 109).

A sua utilização como fundo de cabana também não pôde ser comprovada; admitindo que tivesse sido um fundo de cabana, porque teriam os habitantes da Moita do Sebastião optado, num primeiro momento, por uma cabana de configuração semi-circular e posteriormente por uma de configuração trapezoidal? (1972: 109)

Estruturas e enterramentos: revisão crítica

Diversos aspectos das estruturas interpretadas como vestígios de habitat, principalmente no que respeita às relações espaciais e estratigráficas que apresentam nos registos de escavação publicados, implicam diversas questões que põem em causa a interpretação de J. Roche, nomeadamente a existência de estruturas de habitat sobrepostas, anexas a uma necrópole, na sequência inicial da ocupação mesolítica do sítio.

Numa primeira análise, é difícil de compreender, no contexto de uma área de habitat, a relação espacial entre o recinto formado por buracos de poste, as sepulturas e as estruturas negativas que sugerem áreas de actividade doméstica.

Os buracos de poste, escavados nas areias de base, e as sepulturas em ligeiras depressões naturais, no mesmo substrato, estavam selados pela camada de brecha que J. Roche atribuiu à dissolução do calcário dos restos alimentares (conchas e ossos) e a sua posterior concreção numa massa dura e compacta; a formação de brecha cobria a suposta área de habitat e as áreas imediatamente

contíguas, incluindo a área de sepulturas.

No que respeita à articulação das supostas áreas de actividade doméstica, verifica-se que todas as fossas se situam a Sudoeste, Oeste, Noroeste e a Norte do espaço da suposta cabana, sendo particularmente evidente a ausência de qualquer fossa, ou lareira estruturada, dentro do recinto de postes ou na área adjacente, a Sul; pelo contrário, a maior concentração localiza-se na parte mais desabrigada e exposta aos ventos do quadrante Norte que a cabana, ou abrigo, deveria bloquear.

O recinto de postes de madeira

Os buracos de poste parecem ter sido interpretados como vestígios de uma cabana devido à sua disposição em recinto aberto; a ausência de um suporte estrutural no centro, e a evidência dos postes com maior diâmetro se encontrarem nos extremos do arco, terá levado J. Roche a pensar que se trataria de uma cabana tipo *hogan*, dos índios Navajo, cuja cobertura era tradicionalmente construída com grandes troncos apoiados em postes periféricos (1970: 107); o revestimento da cabana poderia ter sido feito com ramagens e barro, hipótese então sustentada pela descoberta de vários nódulos de argila com impressões de ramagens que, em todo o caso, foram considerados, alternativamente, como restos de vasos cerâmicos rudimentares (1970: 107, 114).

Alguns dos buracos de poste apresentavam uma forma duvidosa: os nºs 27, 46, 50 e 51 eram pouco profundos, os nºs 3, 7, 67 e 70 apresentavam um diâmetro excessivo em relação à sua profundidade, enquanto o nº 69, com secção elíptica, foi interpretado como suporte para dois postes colocados em parilha.

A hipótese dos buracos de poste terem pertencido a múltiplas cabanas coevas não foi considerada, visto que a notável ausência de dispersão em área, não permitia essa leitura; porém, J. Roche admitiu que poderia ter existido sobreposição de cabanas no mesmo local ou que uma mesma cabana tivesse sido reconstruída várias vezes (1970: 107); a concentração de postes na metade poente do arco, no sector HI.11-15, seria explicada pela repetida inserção de novos postes para substituir ou reforçar os que estariam danificados, à semelhança do método utilizado pelos pastores da região para reconstruírem os seus abrigos.

Não existindo qualquer outro vestígio paralelo de cabanas mesolíticas em Portugal, com que se possa comparar e avaliar esta estrutura, é necessário, todavia, tecer algumas considerações:

- 1) Existe uma grande irregularidade na dispersão e disposição dos postes; se, por um lado, 85% dos buracos de poste se encontravam na metade poente do arco, no sector HI.11-15 (coincidindo com a grande fossa trapezoidal), na metade nascente os restantes 15% estão dispostos espaçadamente, existindo mesmo uma interrupção de dois metros entre os buracos de poste 63 e 65. A hipótese da concentração se dever à colocação de postes suplementares, para reforçar a estrutura, deveria, teoricamente, ser

- apoiada no enxameamento ao longo de todo o recinto, o que não se verifica;
- 2) A variação nos diâmetros dos postes, e do espaçamento entre eles, é extremamente acentuada, o que não é corrente em vestígios de cabanas pré-históricas, onde, ao contrário, os buracos de poste, geralmente de diâmetros idênticos, estão regularmente espaçados (*cf.* por exemplo Senna-Martinez, 1995/96). Existem algumas fiadas de postes com diâmetros semelhantes mas, curiosamente, em dois casos estão dispostas perpendicularmente ao arco; por outro lado, alguns buracos de postes apresentam um diâmetro excessivo para suportes de uma cabana como é o caso dos buracos 37, 40 e 42 que têm respectivamente 0.38m, 0.40m e 0.40m de diâmetro; estes exemplares encontram-se dispostos numa pequena fiada linear, encostados;
 - 3) Mesmo com as reservas necessárias que se impõem na comparação com dados etnográficos sub-actuais, interessa referir que a planta em semi-círculo é comum em abrigos ligeiros e pequenos, de carácter temporário, como os utilizados ainda hoje pelos pastores; estes abrigos são usualmente construídos com bifurcações de troncos e ramagens, não sendo necessário o uso de postes propriamente ditos; não têm, normalmente, mais do que 2 metros de diâmetro máximo. As cabanas circulares com estrutura em madeira não atingiam, até recentemente, mais do que 3 a 4 metros de diâmetro máximo (*cf.* Oliveira *et al.*, 1988)
 - 4) O recinto de buracos de poste, considerado como vestígios de uma cabana, sugere uma estrutura complexa que, aparentemente, implicaria um investimento considerável no que respeita às opções construtivas; nesse caso, não é clara a razão porque teriam os seus construtores optado por uma cabana em semi-círculo ao invés de uma cabana de planta circular, deixando uma abertura tão grande exposta às intempéries.

Pelo contrário, se se avaliar, espacialmente, a disposição dos buracos de poste, constata-se que a disposição, aparentemente irregular, parece conter uma lógica própria, orgânica, cuja intenção não parece ser o enclausuramento total do espaço contido pelo recinto.

Existem, de facto, algumas fiadas de postes de diâmetro aproximadamente igual, mais ou menos rectilíneas ou em segmento de arco, transversalmente ao semi-círculo ou tangente a ele; um grande número de postes concentra-se na área dos quadrados HI-11.15 que, especialmente, se afirma como a charneira entre a área principal de enterramentos e a área das fossas.

Na metade poente, o arranjo dos postes em curtas fiadas entrecortadas, com orientações diferentes, contrasta com a forma dispersa como contacta a Este com a área das sepulturas; a partir da área central de enterramentos, o recinto

desenvolve-se para Norte, curvando para Oeste e depois para Sul, configurando um recinto para poente, em frente da necrópole.

Os três postes de maior diâmetro (37, 40 e 42), sensivelmente a meio do sector poente do recinto, estão dispostos em linha, encostados, e configuram uma pequena linha que está de frente para o centro da área principal de enterramentos (quadrados LO.12-14).

Entre diversas hipóteses, é possível que a estrutura, não sendo coberta, possa ter sido constituída por uma paliçada de postes, provavelmente de diferentes alturas, formando um recinto, que seria elemento integrante e complementar da necrópole, no início da sequência; como componente vertical, o recinto poderia constituir um elemento marcante do espaço funerário, separando duas áreas distintas: a área de sepulturas e a área com fossas.

A Fossa HI.11-15

Detectada na 1ª campanha, esta estrutura, com cerca de 11 metros de comprimento e 3 metros de largura, foi interpretada de variadas formas, no decorrer dos trabalhos e mesmo depois da conclusão da escavação.

Aparentemente, tratava-se de uma fossa escavada na brecha, durante o Mesolítico, o que indicava que a brecha se tinha formado muito rapidamente durante a fase inicial; dois factos apontavam neste sentido: o enchimento homogéneo (sedimento negro, gorduroso, com restos osteológicos e artefactos do Mesolítico final) e um leito de conchas nos quadrados I-K.13, aparentemente *in situ*, que se sobrepunha ao bordo Sudeste da fossa.

Este leito de conchas poderá ter sido apenas um nível deslocado pelos movimentos de terras: no corte da sondagem 2, pode-se constatar um nível com conchas por debaixo daquele (provavelmente o mesmo), encostado à fossa e seccionado no mesmo plano, o que permite pensar que o nível sobreposto fosse apenas um arrastamento, incorrectamente interpretado, provocado pela remoção da mamoa (Figs. 3 e 8); de facto, J. Roche referiu, diversas vezes, que a brecha e o topo da fossa tinham sido cortados pelos trabalhos de construção da eira (1972: 29, 108; 1982: 8); o argumento que se baseia no nível de conchas em I-K.13, para defender a antiguidade da fossa, resulta assim numa contradição.

A parede Sudoeste da fossa estava limitada por um muro de seixos, cimentado por brecha; o muro apresentava uma espessura variável e, pelo exterior, um contorno linear coincidente com as paredes da fossa enquanto que, pelo interior, apresentava um contorno irregular e sinuoso; embora não tivesse sido possível compreender a sua função, que se supôs estar associada à fossa, admitiu-se que fosse o resto de uma estrutura de habitat (1972: 109).

Depois de removido o sedimento que preenchia a fossa, foi detectado, no fundo, um leito de seixos dispersos, designado como pavimento que, em alguns casos, se sobrepunham aos buracos de poste (1972: 41, 99).

O extremo Nordeste do negativo era constituído por um duplo contorno que coincidia, em parte, com o limite do leito de seixos (Fig. 7); no entanto, no desenho desta estrutura publicado por J. Roche (1972: 27) não é discriminada a altimetria neste sector, sendo, por isso, impossível perceber a relação desse patamar intermédio com a fossa e com os outros elementos; note-se, no entanto, que tanto o patamar intermédio, como o limite do leito de seixos, coincidem aproximadamente com o limite do montículo de brecha, indiciando uma qualquer relação entre as diversas estruturas (Fig. 6).

Se, por um lado, a função ou a utilidade da fossa, escavada na brecha, é manifestamente discutível, pode-se considerar a hipótese de aquela corresponder ao espaço ocupado por uma estrutura desmantelada ainda durante o Mesolítico; uma hipótese provável é a de que, nesse espaço, estaria instalado um plinto de seixos, ao qual a brecha se teria adossado, e que foi desmontado num momento qualquer da sequência mesolítica do sítio, tendo ficado o seu negativo; nesse caso o muro de seixos corresponderia a parte da estrutura que sobreviveu, razão pela qual o seu contorno para o interior do negativo era irregular; da mesma forma, o leito formado por seixos, observado no fundo da fossa, poderia corresponder aos restos da estrutura desmantelada.

Nesse caso, o "silo" de conchas S2, escavado nas areias de base, cujo bordo Este coincide com o limite exterior Oeste do muro de seixos, deverá ter sido escavado quando a estrutura de seixos já estava construída, num momento anterior à formação da brecha que o selava (*contra* Roche, 1972: 104).

Adicionalmente, é de referir um nível de terras negras, relacionado com a fossa HI.11-15, singelamente referido por J. Roche na sua monografia como estando sobreposto à brecha (1972: 99); contudo, no primeiro artigo publicado sobre as escavações de 1952-54 na Moita do Sebastião, esse mesmo nível foi descrito como sobreposto às areias de base, sob a brecha:

"Ce fonde de cabane [fossa HI.11-15] est prolongé en direction S.W. par une traînée de terre noire reposant directement sur le sable de base. On y retrouve les mêmes éléments calcinés que dans le fond de cabane. Peut-être le sol de celui-ci a-t-il été nettoyé en cours d'habitation. Sous cette traînée de terre noire on a trouvé des fragments de deux squelettes humains et deux trous creusés dans la sable." (Roche, 1954: 182).

Este facto pode-se comprovar pela descrição que O. da Veiga Ferreira fez nos seus cadernos de campo e numa planta da sua autoria (Cardoso e Rolão 1999/2000: 190, fig.25); nesse desenho, o referido nível consta como um rectângulo, legendado como "terra negra sobre a areia de base", projectado para Sudoeste da fossa HI.11-15, estabelecendo com esta uma óbvia relação de continuidade

espacial, o que parece confirmar a existência de uma estrutura positiva pré-existente quando este nível foi depositado.

Posteriormente, na monografia de 1960, talvez devido a alguma confusão nas suas notas, J. Roche descreveu, erroneamente, a posição deste nível sobre a brecha (1972: 99), retirando-lhe qualquer importância estratigráfica ao assumir que se tratava de um arrastamento do topo do enchimento da fossa HI.11-15, provocado pela terraplenagem do sítio.

Contudo, estando selado pela brecha, o nível de terra negra deveria estar relacionado com o maciço rectangular de seixos, tendo em conta que parece prolongar a geometria rectangular do negativo por ele deixado.

O hipotético maciço de seixos poderia, eventualmente, estar formalmente associado ao recinto de postes de madeira visto que a estrutura HI.11-15 corresponde à área de maior concentração dos seus negativos; não é de excluir a hipótese que a estrutura de seixos se tratasse de um plinto no sector poente do recinto, aquele que apresentaria maior entidade.

A reforçar a hipótese de se tratar de uma estrutura de planta rectangular, os esqueletos no grupo C (n^{os} 22 a 29) estavam dispostos em L, paralelamente ao bordo Sudoeste da estrutura HI.11-15, sugerindo que foram inumados em relação a um elemento existente e não a uma fossa escavada no mesmo sedimento que os cobria (Fig.6).

Por último, dever-se-á reter que os investigadores do século XIX registaram, na Moita do Sebastião e no Cabeço da Arruda, estruturas que designaram como “pavimentos de seixos”, *geralmente* sob cinzas, restos de carvões e fragmentos de ossos (Oliveira, 1892: 61); no Cabeço da Arruda foi identificada uma destas estruturas assente sobre um nível com enterramentos, formado por detritos de conchas, areia, cimento lodoso e carvões (Costa, 1865: 8).

“Silos” de conchas

A poente do recinto de postes foram identificadas três fossas, duas delas com conchas de *Scrobicularia plana* fechadas (S1 e S2) e outra com enchimento de brecha cinzenta com muitos fragmentos de conchas (72); as duas primeiras foram interpretadas como silos para armazenamento de moluscos e a última como provável (1972: 103, 112).

No entanto, a hipótese de se tratar de fossas de armazenamento (ou “silos”) não pode ser mantida pelo facto dos moluscos se deteriorarem rapidamente fora da água (*cf.* Arnaud, 1987: 58; Cardoso, 2004: 340).

Neste caso, é sensato admitir que os dois conjuntos de conchas por abrir, incluídos nas fossas, tenham constituído depósitos votivos, eventualmente relacionados com rituais funerários – refira-se que o esqueleto 3 estava deitado sobre um leito de *Tapes decussata* fechadas.

As fossas S1 e S2 continham, igualmente, uma quantidade considerável de

artefactos e restos de talhe em sílex, sendo estas, aliás, umas das maiores concentrações de indústria lítica, em sílex, em toda a área escavada (Quadro II; Fig. 11). Este facto foi referido por J. Roche, numa tabela com a descrição dos artefactos recolhidos, por quadrado e estrutura negativa, publicada na primeira edição da monografia (1960:145-158) e omitida na segunda edição (1972).

Fossas e lareiras

As fossas de fundo plano eram o tipo mais numeroso; 8 delas, distribuídas no sector poente da estação, apresentavam dimensões regulares, entre 1 e 2 metros de diâmetro máximo e cerca de 0.50m de profundidade, e o seu enchimento era constituído por brecha com mais ou menos cinzas; não foi possível perceber qual tinha sido a sua função. Duas destas fossas encontravam-se associadas ao recinto de postes e à estrutura HI.11-15 (n^{os} 1 e 52).

A fossa 86, de grandes dimensões e incluída no grupo das fossas de fundo plano, continha um enchimento complexo com níveis de terra negra, muito dura, com ossos calcinados e termoclastos, areias com cinzas e bolsas de brecha com cinzas; o seu enchimento fez com que fosse considerada como "fossa-cozinha"; a fossa 92, algo semelhante à 86, igualmente de grandes dimensões, continha um enchimento homogéneo de brecha com cinzas e fragmentos de ossos calcinados, sem termoclastos; as duas estruturas estavam situadas no sector Oeste da estação (1972: 109, 111).

As fossas profundas distribuíam-se em dois grupos: quatro delas na parte Oeste da estação, na área das fossas 86 e 92 e outras três na área central de enterramentos, duas destas no contacto com a extremidade Este do recinto de postes e outra no centro do grupo A de sepulturas.

As 4 fossas classificadas como "buracos" encontravam-se concentradas a Norte da área principal de enterramentos e o seu enchimento era constituído por brecha.

Uma bolsa de cinzas, de contornos mal definidos, encontrava-se sobre o limite Sudeste do montículo lenticular de brecha, em ST.11-13, interestratigrafada com níveis de conchas, contendo poucos fragmentos de ossos, numerosos restos de talhe, alguns termoclastos e uma grande quantidade de *Helix barbula*, *pisana*, *virgata*, *acuta* e *apicina*.

Na área contida pelo recinto de postes, sobre as areias de base e selada pela brecha, foi escavado um extenso nível de cinzas (4.50m por 2.00m, com espessura de 0.15m) com uma grande quantidade de artefactos em redor; este encontrava-se seccionado pela fossa HI.11-15 (cf. planta de O.V. Ferreira em Cardoso e Rolão 1999/2000: fig.25 e Roche, 1972: 114).

Outras bolsas de cinzas, de características similares, algumas com termoclastos e artefactos, consideradas como lareiras de superfície, foram identificadas um pouco por toda a área escavada (cadernos de campo de O.V.

Ferreira em Cardoso e Rolão, 1999/2000).

A diversidade das estruturas negativas e das lareiras de superfície, e do seu conteúdo, é manifestamente pouco usual num povoado pré-histórico; adicionalmente, a concentração e distribuição de estruturas negativas, no sector Poente da estação, parece demasiadamente organizada em função da área dos buracos de poste e da fossa HI.11-15 que, por sua vez, parecem estabelecer um limite entre a área de fossas e as áreas de enterramentos.

As poucas fossas que se encontravam seladas pelo montículo de brecha estão claramente associadas ao recinto de postes, à fossa HI.11-15 e aos enterramentos, enquanto as que se encontram fora do montículo parecem organizadas em função dos seus limites laterais na metade Noroeste; note-se, ainda, a centralidade das fossas com conchas fechadas em relação às outras em redor.

Para que estas estruturas possam ser consideradas como vestígios de habitat, resta explicar o padrão de comportamento doméstico dos grupos mesolíticos que, então, usariam diferentes tipos de estruturas e utilizariam estratégias tão variadas de descarte de lixos e cinzas; a presença de brecha no enchimento de grande parte das fossas é também um facto de difícil explicação.

Alternativamente, é possível admitir que estas estruturas fossem vestígios de actividades ligadas a rituais funerários; a sua concentração, do lado Poente da estação, poderá ser evidência da demarcação de sectores específicos para esses rituais.

Os enterramentos

As sepulturas encontravam-se agrupadas em três conjuntos, à excepção do esqueleto nº 31 isolado em M.17:

- § Grupo A: 20 sepulturas no rectângulo entre K.15 e O.12;
- § Grupo B: 4 sepulturas em K.9;
- § Grupo C: 8 sepulturas (entre as quais, 6 de crianças) no rectângulo entre G.11 e J.10.

Com algumas excepções, os esqueletos nos grupos A e B encontravam-se em ligeiras depressões naturais nas areias de base, geralmente em decúbito dorsal, com as pernas flectidas na vertical, ou para o lado, e os braços estendidos ou flectidos sobre o tronco; em alguns casos, a cabeça parecia estar ligeiramente elevada sobre uma pequena elevação afeiçoada nas areias (1972: 112, 129).

O estado de conservação de alguns exemplares era extraordinário para uma estação pré-histórica, mesmo em comparação com o Cabeço da Arruda e o Cabeço da Amoreira, aparentemente, pelo facto de estarem cobertos de brecha – *cf.*, por exemplo, os indivíduos com a caixa craniana intacta; noutros casos, os esqueletos estavam muito desarticulados, faltando grande parte dos ossos, devido,

provavelmente, à instalação de sepulturas sobre outras existentes.

O grupo C, que continha maioritariamente sepulturas de crianças, era o que apresentava os esqueletos em pior estado de conservação; nesta área, as sepulturas tinham sido feitas em fossas pouco profundas, escavadas nas areias de base (1972: 112, 113).

Em três sepulturas foram detectados carvões e cinzas, correspondendo, provavelmente, ao uso de fogo durante os rituais funerários; em dois casos (n^{os} 1 e 3) as sepulturas estavam rodeadas por carvões, indicando um pequeno fogo ritual e num único caso (34) o fogo tinha sido intenso ao ponto de calcinar o crânio (1972: 132).

Foram, também, identificados três enterramentos associados a depósitos votivos com moluscos: o esqueleto n^o 3 estava deitado sobre um leito de *Tapes decussata* fechadas, o esqueleto n^o 12 estava rodeado por uma concentração de *Helix pisana* não perfuradas e o esqueleto n^o 33 estava associado a uma bolsa, com 0.35m de largura e 0.05m de espessura, de conchas fragmentadas de *Scrobicularia plana*, interpretada por J. Roche como um depósito ritual, por se tratar de um vestígio distinto na área da sepultura (1972: 128, 133).

Os esqueletos identificados encontravam-se orientados, na maior parte, segundo as direcções Noroeste-Sudeste, Este-Oeste e Nordeste-Sudoeste.

Através dos desenhos dos cadernos de campo de O. V. Ferreira, das fotografias de escavação publicadas e, ainda, de quatro fotografias inéditas existentes no Museu do Instituto Geológico e Mineiro em 2004 (Alvim, Jackes e Anacleto, em prep.) foi possível reconstituir a planta com a disposição dos esqueletos, o que permite constatar a forma como as sepulturas se relacionam em termos de posição e orientação.

No grupo A, a disposição dos esqueletos, em ferradura, parece replicar o recinto de postes e a relação deste com as fossas S1, S2 e 73, estando os indivíduos, no agrupamento a poente, orientados Noroeste-Sudeste, para a linha formada pelos postes 37, 40 e 42 e para o referido conjunto de fossas.

Os grupos B e C estão orientados paralelamente às faces da estrutura HI.11-15; o grupo B, em particular, parece estar relacionado com o limite do montículo de brecha no flanco Sudoeste.

A Brecha

Segundo a interpretação dos escavadores, a brecha ter-se-ia formado através da dissolução e penetração do calcário das conchas dos níveis superiores e subsequente precipitação na base do concheiro, dando lugar a uma concreção calcária dura (1972: 109) - razão pela qual a formação não tinha importância estratigráfica (1972: 33); na área da suposta cabana, a brecha ter-se-ia formado a partir de depósitos de restos de cozinha (1972: 108).

J. Roche e O. V. Ferreira (1957), ao compararem os cortes nos concheiros

do Cabeço da Arruda e do Cabeço da Amoreira (deixados pelas escavações do século XIX e da década de 1930) com a camada de brecha da Moita do Sebastião, realçaram o facto da camada de concreções calcárias ser inexistente na base dos outros dois sítios de Muge.

Posteriormente, os dois investigadores realizaram intervenções nos concheiros do Cabeço da Amoreira, entre 1962 e 1966, e do Cabeço da Arruda, em 1964 e 1965, tendo efectuado observações estratigráficas que permitiram uma melhor compreensão da complexa formação dos sítios; estes trabalhos viriam a confirmar a inexistência de uma camada de brecha, semelhante à da Moita do Sebastião, nos níveis de base dos dois concheiros, embora em ambos existissem concreções calcárias dispersas, sob a forma de pequenos nódulos e cordões em níveis médios e superiores (Roche, 1964-65, 1967a, 1967b).

No caso da brecha da Moita do Sebastião, torna-se difícil admitir a formação de uma concreção calcária dura como um processo natural de dissolução e precipitação do calcário, de conchas e ossos, em tão curto espaço de tempo; se tal ocorreu como um processo natural, durante a fase inicial da sequência, o volume da acumulação de conchas seria ainda reduzido, sugerindo que a dissolução e concreção do calcário teria ocorrido nos próprios níveis de conchas e não por penetração do calcário dos níveis superiores.

Reconhecendo a dificuldade em explicar o fenómeno, J. Roche escreveu sobre a brecha e a estrutura negativa em HI.11-15:

“Pour déterminer avec vraisemblance l’âge relatif de cette fosse [HI.11-15] par rapport à la brèche qui l’entourne, il faudrait pouvoir estimer le temps que celle-ci a mis à se former. Nous ne possédons aucun élément de solution à ce problème. La formation de la brèche est due à la dissolution du calcaire des coquilles sous l’action des eaux de pluie. Elle a pu se former très rapidement sous l’action de précipitations tièdes et abondantes ou se consolider lentement par pénétration continue.” (1972: 109).

Recorde-se, em todo o caso, que a cronologia mesolítica do negativo se constata no preenchimento homogéneo com sedimento negro e gorduroso, restos de ossos carbonizados e indústria mesolítica, com ausência de artefactos ou perturbações de períodos mais recentes.

O estado de conservação dos esqueletos embebidos na brecha permite, igualmente, atribuir a sua formação a um momento relativamente próximo do período em que foram feitas as inumações; a evidência fotográfica (Roche, 1960, 1972; Cardoso e Rolão, 1999/2000) mostra que alguns dos esqueletos de adultos se encontravam em decúbito dorsal, com as pernas flectidas, em posição vertical, em direcção ao tórax; a conservação dos esqueletos nesta posição sugere que estas

inumações foram feitas em fossas profundas e espacialmente restritas ou, alternativamente, que os corpos foram imediatamente cobertos por montículos de sedimentos que preservaram a sua posição original – de outro modo os ossos longos, das pernas, ter-se-iam deslocado em direcção ao solo (Roksandic, 2006: 4); recorde-se que os esqueletos se encontravam deitados em ligeiras depressões nas areias de base e que o sedimento que os envolvia era formado por brecha muito dura.

O esqueleto 31, que se encontrava isolado no quadrado M.17 (1972: 127), poderá conter evidências deste método de enterramento com cobertura por um montículo; o indivíduo, cujo esqueleto foi escavado na campanha de 1954 (cadernos de campo de O.V. Ferreira em Cardoso e Rolão, 1999/2000: 194), encontrava-se sepultado numa fossa escavada nas areias de base e, aparentemente, estava coberto por um ligeiro montículo de brecha, registado no corte 1, subjacente ao nível de conchas (Fig. 9).

Em 2004 tive oportunidade de recolher alguns nódulos de brecha durante uma visita à Moita do Sebastião, tratando-se, verosimilmente, de restos rejeitados pelas escavações da década de 1950.

Os blocos são constituídos por cimento branco, compacto, com fragmentos de conchas e carvões embebidos na sua massa; os carvões, que atingem cerca de 5mm de comprimento, sustentam, à partida, a hipótese da rápida formação da brecha visto que, se esta se devesse à dissolução de conchas, implicando a presença de água num meio altamente permeável, os carvões se teriam igualmente dissolvido.

Adicionalmente, existem indícios, nos documentos pessoais de O.V. Ferreira, que apontam para a heterogeneidade da camada de brecha; o geólogo, na planta publicada por Cardoso e Rolão (1999/2000: fig.25) demarcou uma zona com "brecha sobre a areia", na área principal de enterramentos, por oposição a uma área envolvente com "brecha e conchas"; adicionalmente, fez alusões a uma "Brecha I" (*ibid*: 188) ou à "brecha a que dá esqueletos" (*ibid*: 186), sugerindo uma diferenciação objectiva, com base em observações no terreno, que não foi referida por J. Roche.

Sem dúvida que é questionável o facto do maior eixo da camada de brecha, em forma de elipse alongada, coincidir com a orientação de grande parte dos esqueletos, para além de existir uma relação espacial formalizada entre essa camada, as áreas de enterramentos, as fossas, os buracos de poste e o negativo em HI.11-15; os cortes 1, 2 e 3 mostram que, nos quatro quadrantes, a camada de brecha terminava em cunha, sugerindo que se tratava de um montículo lenticular alongado que selava as sepulturas e as estruturas.

Terá sido esta formação puramente casual ou será devida a algum agenciamento humano?

O que quer que esteja na sua origem, não se deverá excluir, por agora, que

tenha sido agenciada pelos grupos mesolíticos que utilizaram a necrópole da Moita do Sebastião; eventualmente, poder-se-á dever a um qualquer procedimento, com base nas conchas e no fogo, que tenha resultado num processo semelhante ao ciclo de fabricação de cal, o que explicaria a sua formação rápida, a sua dureza e os carvões selados na sua massa.

Uma necrópole complexa?

A interpretação desenvolvida por J. Roche, para os factos arqueológicos escavados na Moita do Sebastião, assentava no modelo conceptual do século XIX, que assumia os concheiros como locais de habitat; a formação da mamoa seria consequência da rejeição dos restos de cozinha e dos episódios contínuos de ocupação no mesmo local.

De facto, já no século XIX, Francisco Pereira da Costa tinha avançado a hipótese de terem existido estruturas de habitat nos concheiros de Muge (1865: 17). Embora as estruturas detectadas nas escavações de 1952 a 1954 fossem inéditas em muitos aspectos, no contexto de um concheiro de Muge, o pré-conceito terá levado J. Roche a igualizar o recinto de buracos de poste a vestígios de uma cabana, da mesma forma que fossas e lareiras foram lidas como vestígios de áreas de habitat; neste sentido, é sintomático que, na monografia (1960; 1972), as supostas estruturas de carácter doméstico tenham sido tratadas num capítulo próprio e que o relacionamento espacial e estratigráfico dos diferentes factos arqueológicos tenha sido superficialmente discutido, enquanto a formação de brecha era descartada, por não ter valor arqueológico.

De acordo com os dados publicados, a avaliação circunstanciada das estruturas e do seu relacionamento espacial permite uma interpretação alternativa para o carácter da ocupação do sítio no início da sequência mesolítica; mesmo com a informação disponível, segmentada em muitos aspectos, é possível admitir que as várias estruturas tenham feito parte integrante da necrópole, que estivessem associadas à demarcação de espaços diferenciados (áreas de sepulturas e áreas de rituais), a rituais provavelmente complexos e à monumentalização do espaço funerário.

A avaliar pela sobreposição de estruturas no sector poente da estação, existiu uma elaborada formalização da necrópole, através de elementos arquitectónicos afectados por uma complexa sequência de ampliação e remodelação do espaço funerário,

Por outro lado, é notória a composição organizada de todas as estruturas dentro de uma mesma lógica espacial que as integra num conjunto coerente, para além de os grupos de esqueletos parecerem replicar, em orientação e disposição, alguns dos elementos arquitectónicos (Fig. 6).

É possível que a necrópole se tenha iniciado com alguns dos enterramentos no grupo A e que os corpos fossem cobertos por montículos constituídos por sedimentos que resultaram na brecha; a adição de sepulturas, aos grupos existentes, poderia ter originado a conjugação dos vários montículos num só que, eventualmente, num momento posterior, foi prolongado para Noroeste.

O recinto de postes poderá ter sido construído paralelamente e em relação aos enterramentos assinalados por montículos (ou *vice-versa*) enquanto que as fossas seladas pelo montículo de brecha poderão ter sido escavadas no mesmo período.

O suposto plinto de seixos, coincidente com a concentração de postes nos quadrados HI.11-15, poderá ter sido, também, construído nesta fase; contudo, existem algumas incertezas devidas à insuficiência de registos respeitantes à estratigrafia da base do negativo, que deveria relacionar aquela estrutura com os buracos de poste contendo as respectivas bases calcinadas.

Não é clara a sequência e a relação dos eventos neste sector mas é possível que, em determinado momento, os postes de madeira tenham sido eliminados pelo fogo; em todo o caso, o plinto pode ter sido instalado posteriormente à eliminação do recinto de postes – a informação disponível não é suficiente para o sabermos com clareza.

Num momento qualquer da sequência, a estrutura de seixos deve ter sido envolvida pelo sedimento que se transformou em brecha. Mais tarde, o plinto terá sido desmantelado, ficando apenas um testemunho do lado poente – o “muro” que foi identificado pelos escavadores; conseqüentemente, o seu negativo, no montículo de brecha, terá sido preenchido por sedimentos provenientes de um nível superior.

A presença de depósitos de carácter manifestamente singular, como as conchas fechadas inseridas em fossas, juntamente com numerosos artefactos de sílex, ou o depósito de dez blocos de sílex, preparados e seccionados segundo os eixos longitudinais, permite supor a existência de complexos rituais, provavelmente de carácter funerário; a presença de uma grande quantidade de artefactos em pedra lascada, em toda a área escavada, sugere que o talhe da pedra, o sílex e os artefactos teriam grande importância nos rituais funerários e, eventualmente, em cultos de antepassados (Fig.11).

A organização espacial do conjunto parece relacionar-se de forma específica com a direcção Noroeste-Sudeste, partilhada por um número de esqueletos no grupo A e B, pela fossa HI.11-15, disposta transversalmente, e pelo montículo lenticular de brecha, alongado na mesma direcção. Sintomaticamente, esta foi a direcção escolhida por J. Roche para a implantação da sondagem 2, ao longo dos quadrados de ordenada 13, seguindo a orientação do eixo maior do montículo de brecha que aflorava à superfície no início das escavações.

A sepultura nº 3 estava orientada, e em linha, com os postes de madeira nºs 37, 40 e 42 e as fossas com conchas fechadas de *Scrobicularia*, segundo a

direcção Noroeste-Sudeste, coincidindo com o eixo maior da mancha elipsoidal de brecha; o esqueleto, de adulto masculino, bem conservado pela brecha, estava assente sobre um leito de conchas de *Tapes decussata* fechadas e encontrava-se rodeado por um cordão de cinzas que poderá indicar a utilização de um fogo ritual na altura do enterramento; adicionalmente, as sepulturas em torno do esqueleto nº3 partilham a mesma orientação, algumas com a cabeça orientada para Noroeste, outras com os pés.

Esta organização poderá constituir evidência de uma ampla concepção espacial e temporal da necrópole: com efeito, essa direcção que, em 1952, foi materializada na sondagem 2, aponta a poente para a serra de Montejunto (666 m), visível no horizonte a cerca de 40 km, destacando-se como o elemento orográfico mais relevante no horizonte plano e homogéneo visto a partir da Moita do Sebastião.

As áreas escavadas no século XIX, por Carlos Ribeiro e Francisco de Paula e Oliveira, na parte Noroeste da mamoa, continham uma considerável quantidade de sepulturas (cerca de 80) (Jackes e Alvim, 2006); as sanjas destas escavações, com terras remexidas e blocos de brecha (cadernos de campo de O.V. Ferreira em Cardoso e Rolão, 1999/2000: 194-195) foram reconhecidas durante as escavações de 1952-1954 (Roche, 1972: 40).

Recentemente, foi possível relacionar espacialmente as escavações do século XIX com as da década de 1950 e avançar a hipótese dos esqueletos se organizarem, de forma mais ou menos contínua, numa ferradura aberta para Noroeste (Jackes e Alvim, 2006).

Deste modo, é provável que os esqueletos escavados no século XIX estivessem, também, envoltos em brecha, visto que foram observados vários blocos daquele material aparentemente desmontados pelos escavadores do século XIX; apesar da brecha não ter sido referida por C. Ribeiro e F. de Paula e Oliveira, é provável que existissem, sob a parte Norte da mamoa, mais formações lenticulares idênticas à formação escavada por J. Roche.

Conclusão

A escassez de evidências seguras que comprovem a existência de um habitat associado a uma necrópole, no início da ocupação mesolítica da Moita do Sebastião, permite uma proposta alternativa para a interpretação das estruturas identificadas durante as escavações de 1952 a 1954.

Diversos aspectos sugerem que os níveis basais correspondiam a vestígios de uma necrópole aparentemente complexa, no que respeita aos prováveis elementos arquitectónicos que lhe estavam associados, nomeadamente um recinto de postes, um plinto de seixos e, eventualmente, um montículo alongado de brecha cuja constituição interessa investigar; para além disso, várias estruturas negativas

poderão ter estado associadas a rituais funerários e/ou de antepassados.

Os depósitos intencionais de conchas fechadas, em fossas e enterramentos, poderão indiciar uma concepção simbólica dos moluscos que poderia ter ido muito além do mero significado alimentar; da mesma forma, a considerável quantidade de sílex recolhida nas escavações poderá reflectir, neste contexto funerário, a importância desta matéria-prima e dos artefactos produzidos a partir dela.

A orientação de grande parte dos esqueletos, na mesma direcção dominante em que as estruturas se encontravam organizadas, indicando um elemento orográfico de grande importância na paisagem da região, sugere uma concepção espacial mais alargada da necrópole, que estabeleceria, provavelmente, relações simbólicas entre diferentes territórios.

Estes factos sugerem uma monumentalização incipiente do espaço funerário, através de uma formalização conspícua, que poderá ser reflexo da intensificação das relações intra e inter grupais durante o Mesolítico final; de qualquer modo, esta monumentalidade não deverá ter sido concretizada num acto único mas, ao contrário, parece ter sido elaborada por acréscimo – a transformação e a ampliação parecem ter sido factores essenciais na evolução do sítio.

Bibliografia

- ALVIM, P., JACKES, M. e ANACLETO, J.A. (em prep.) - New photographic evidence on the 1954 excavations at Moita do Sebastião.
- ALVIM, P., JACKES, M. e LUBELL, D. (em prep.) - Documentary evidence on the Muge excavations between 1880 and 1885.
- ARAÚJO, A.C. (1993) – A estação mesolítica do Forno da Telha (Rio Maior). *Actas dos Trabalhos de Antropologia e Etnologia, Vol. XXXIII, 1/2*. Porto: SPAE. 15-43
- ARAÚJO, A.C. (1995-97) - A indústria lítica do concheiro de Poças de S. Bento. *O Arqueólogo Português, Série IV, 13/15*. Lisboa: MNA. 89-159
- ARAÚJO, A.C. (1998) - O concheiro de Toledo (Lourinhã) no quadro das adaptações humanas do Pós-Glaciário no litoral da Estremadura. *Revista Portuguesa de Arqueologia, 1-2*. Lisboa: IPA. 19-38.
- ARAÚJO, A.C. (2003) – O Mesolítico inicial da Estremadura. in GONÇALVES, V.S. (ed.) *Muita gente, poucas antas? Origens, espaços e contextos do Megalitismo. Actas do II Colóquio internacional sobre Megalitismo. Trabalhos de Arqueologia, 25*. Lisboa: IPA. 101-114
- ARNAUD, J.M. (1987) – Os concheiros mesolíticos dos vales do Tejo e Sado: Semelhanças e diferenças. *Arqueologia, 15*. Porto: GEAP. 53-63.
- ARNAUD, J.M. (1993) – O mesolítico e a neolitização. Balanço e perspectivas. *O Quaternário em Portugal. Balanço e Perspectivas*. Lisboa: APEQ. 173-184
- ARNAUD, J.M. (1994a) – Os concheiros mesolíticos do vale do Tejo. in Scarre, C. (ed.) 1994: *Atlas de Arqueologia*. Lisboa: Zairol. 296-297
- ARNAUD, J.M. (1994b) – Os concheiros do vale do Sado. in Scarre, C. (ed.) 1994: *Atlas de Arqueologia*. Lisboa: Zairol. 298-299
- ARNAUD, J.M. (1999) – Os concheiros mesolíticos do vale do Sado e a exploração dos recursos estuarinos (nos tempos pré-históricos e na actualidade). *Actas do Encontro sobre Arqueologia da Arrábida. Trabalhos de Arqueologia, 14*. Lisboa: IPA. 21-43
- ARNAUD, J.M. (2002) – O mesolítico e o processo de neolitização: passado, presente e futuro. *Arqueologia e História, 54: Arqueologia 2000 – Balanço de um século de investigação arqueológica em Portugal*. Lisboa: AAP. 57-78
- BARBOSA, B.P. (1995) – Alostratigrafia e litostratigrafia das unidades continentais da Bacia Terciária do Baixo Tejo – Relações com o eustatismo e a tectónica. Tese de doutoramento apresentada à Universidade de Lisboa.
- BRADLEY, R. (1993) - Altering the earth. *Monograph Series 8*. Edimburg: Society of Antiquaries of Scotland
- BRADLEY, R. (1998) - The significance of monuments: on the shaping of human experience in Neolithic and Bronze Age Europe. Londres: Routledge.
- CALADO, M. (2004) - Menires do Alentejo Central. Tese de doutoramento apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Lisboa
- CARDOSO, J.L. (2004) – Comunidades humanas da Estremadura à costa vicentina, do Pré-Boreal ao final do Atlântico: aspectos arqueológicos, económicos e paleoambientais. in TAVARES, A.A.; TAVARES, M.J.T.; CARDOSO, J.L. (EDS.): *Evolução geohistórica do litoral português e fenómenos*

correlativos. Geologia, Arqueologia e Climatologia – Actas. Lisboa: UA. 305-357

CARDOSO, J.L. e ROLÃO, J.M. (1999/2000) - Prospecções e escavações nos concheiros mesolíticos de Muge e de Magos (Salvaterra de Magos): contribuição para a história dos trabalhos arqueológicos efectuados. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 8. Oeiras: CMO. 83-240

COSTA, F.A.P. (1865) – Da existência do homem em epochas remotas no valle do Tejo. Comissão Geológica de Portugal. Lisboa: Imprensa Nacional.

DRAGOO, D.W. (1963) – Mounds for the dead: an analysis of the adena culture. *Annals of Carnegie Museum*, Vol. 37. Pittsburgh: Carnegie Museum.

FERREIRA, O.V. (s.d.) – Documento nº14: As modernas escavações arqueológicas nos concheiros de Muge in Cardoso e Rolão, 1999/2000. 238-240.

INSTITUTO GEOGRÁFICO PORTUGUÊS (1956) - Extracto da fotografia aérea, vôo de 1956. Rolo 56.10, Fiada 20W. Fotografia 831. Ampliação para escala aproximada de 1:1600; escala original 1:10000. Lisboa: IGP

INSTITUTO GEOGRÁFICO PORTUGUÊS (1960) - Mapa cadastral à escala 1:2000. Lisboa: IGP.

INSTITUTO GEOGRÁFICO PORTUGUÊS (1999) - Extracto de ortofotomapa, vôo de 1999.150/235 Escala 1:10000. Lisboa: IGP.

JACKES, M. e ALVIM, P. (2006) - Reconstructing Moita do Sebastião, the first step. in BICHO, N. e VERÍSSIMO, N.H. (eds.): *Do Epipaleolítico ao Calcolítico na Península Ibérica. Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular (Faro, 2004)*. Faro: Universidade do Algarve. 13-25

JACKES, M. e MEIKLEJOHN, C. (2004) - Building a method for the study of the Mesolithic-Neolithic transition in Portugal. In M. Budja (ed.), *The Neolithization of Eurasia – paradigms, models and concepts involved*. Neolithic Studies 11, Documenta Praehistorica. 89-111

JACKES, M. e MEIKLEJOHN, C. (2008) – The paleodemography of central Portugal and the Mesolithic-Neolithic transition. In Bocquet-Appel, J.P. (ed.) *Recent Advances in Paleodemography: Data, Techniques, Patterns*. Springer. 209-258

LUBELL, D.; JACKES, M.; SCHWARCZ, H.; KNYF, M. e MEIKLEJOHN, C. (1994) – The Mesolithic-Neolithic transition in Portugal: isotopic and dental evidence of diet. *Journal of Archaeological Science*, 21. 201-216

LUBY, E.M. e GRUBER, M.F. (1999) – The dead must be fed: symbolic meanings of the shellmounds of the San Francisco Bay Area. *Cambridge Archaeological Journal* 9:1. Cambridge: CUP. 95-108

MELVAN (2007) – Marthe et Saint-Just Pequart: archéologues des îles. De Houat à Hoedic, 1923-1934. *Melvan: La Revue des deux îles*. 4. Hoedic: Melvan

OLIVEIRA, E.V.; GALHANO, F.; PEREIRA, B. (1988) – Construções primitivas em Portugal. Lisboa: Dom Quixote

OLIVEIRA, M.F.P. e (1892) – Nouvelles fouilles faites dans les kjoekkenmoeddings de la vallée du Tage (mémoire posthume). *Comunicações da Comissão dos Trabalhos Geológicos*. Tomo II, (1). 57-81

PEQUART, M.; PEQUART S.J.; BOULE, M.; VALLOIS, H. (1937) – Tévéc. Station-nécropole mésolithique du Morbihan. *Archives de L'Institut de Paléontologie Humaine, Mémoire* 18. Paris: Masson

RIBEIRO, C. (1884) – Les Kjoekkenmoeddings de la vallée du Tage. *Compte-rendu IX^{ème} session*

- Congrés International d'Anthropologie et Archéologie Préhistorique (Lisboa, 1880)*. Lisboa. 279-290
- ROCHE, J. (1954) – Résultats des dernières campagnes de fouilles exécutées a Moita do Sebastião (Muge). *Rev. da Faculdade de Ciências de Lisboa – Ciências Naturais*. Lisboa. 4(1). 179-186
- ROCHE, J. (1960) – Le gisement Mésolithique de Moita do Sebastião (Muge, Portugal). I – Archéologie. Lisboa: IAC.
- ROCHE, J. (1964-65) – Note sur la stratigraphie de l'amas coquillier mésolithique de Cabeço de Amoreira (Muge). *Comunic. Serv. Geológ. Portugal*, 48. Lisboa: SGP. 191-200
- ROCHE, J. (1967a) - Seconde note sur la stratigraphie de l'amas coquillier mésolithique de Cabeço da Amoreira (Muge). *Comunic. Serv. Geológ. Portugal*, 51. Lisboa: SGP. 243-252
- ROCHE, J. (1967b) – Note sur la stratigraphie de l'amas coquillier mésolithique de Cabeço da Arruda. *Comunic. Serv. Geológ. Portugal*, 52. Lisboa: SGP. 79-94
- ROCHE, J. (1972) – Le gisement Mésolithique de Moita do Sebastião (Muge, Portugal). I – Archéologie. Lisboa: IAC.
- ROCHE, J. (1982) – A organização do espaço numa estação mesolítica portuguesa: Moita do Sebastião, Muge. *Arqueologia*, 6. Porto: GEAP. 4-10
- ROCHE, J. (1985) - Curriculum vitae e publicações. *Arqueologia*, 12. Porto: GEAP. 3-13
- ROCHE, J.; FERREIRA, O. V. (1957) – Nota sobre a estratigrafia dos concheiros de Muge. *Comunic. Serv. Geológ. Portugal*, 38-2. Lisboa: SGP. 261-268
- ROCHE, J.; FERREIRA, O. V. (1967) – Les fouilles récentes dans les amas coquilliers mésolithiques de Muge (1952-1965). *O Arqueólogo Português, Série III, Vol. I*. Lisboa: MNA. 19-41
- ROKSANDIC, M. (2006) - Analysis of burials from the new excavations of the sites Cabeço da Amoreira and Arruda (Muge, Portugal). *Do Epipaleolítico ao Calcolítico na Península Ibérica. Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular (Faro, 2004)*, Faro: Universidade do Algarve. 43-54
- ROQUE D'OLIVEIRA, M. (1880) - Cartas para C. Ribeiro, Maio - Junho, 1880. Arquivo, Instituto Geológico e Mineiro, Alfragide (IGM-INETI).
- SENNA-MARTINEZ, J.C. (1995/96) – Pastores, recolectores e construtores de megálitos na Plataforma do Mondego nos IV e III milénios AC: (1) O sítio de habitat do Ameal VI. *Trabalhos de arqueologia da EAM*, 3/4. Lisboa: Colibri. 83-122
- THOMAS, J. (1996) - Time, Culture & Identity: an interpretive archaeology. London: Routledge.
- THOMAS, J. (1999) - Understanding the neolithic. London: Routledge.
- Van der SCHRIEK, T.; PASSMORE, D.G.; MUGICA, F.; STEVENSON, A.C.; BOOMER, I.; ROLÃO, J. (2008) – Holocene palaeoecology and floodplain evolution of the Muge tributary, Lower Tagus Basin, Portugal. *Quaternary International*, 189. Elsevier e Inqua. 135–151
- Van der SCHRIEK, T.; PASSMORE, D.G.; FRANCO, F.; STEVENSON, A.C.; BOOMER, I.; ROLÃO, J.M. (2002/03) – The Holocene environmental history and geoarchaeology of the Mesolithic cultures in the Muge valley, Lower Tagus basin, Portugal. *Muge - Estudos Arqueológicos. Vol. I*. Salvaterra de Magos: CEA-UAL/CMSM. 185-198
- WHITELAW, T.M. (1994) – Order without architecture: functional, social and symbolic dimensions in hunter-gatherer settlement organization. in PEARSON, M.P. & RICHARDS, C. (eds.): *Architecture & order: Approaches to social space*. London: Routledge. 217-243.

Quadro I.			
Dimensões das estruturas negativas tipo fossa			
tipo	estrutura	diâmetro máximo	profundidade
fundo plano	1	1.10	0.39
	52	1.30	0.31
	54	1.40	0.45
	55	1.42	0.36
	72	1.93	0.62
	84	1.20	0.27
	86	3.58	0.86
	90	1.43	0.43
	91	1.41	0.52
	92	2.95	0.67
profunda	94	1.90	0.47
	64	1.50	1.00
	66	0.77	0.45
	85	1.48	0.96
	87	0.70	0.35
	88	0.70	0.40
	89	0.80	0.62
	93	0.75	0.65
buraco	56	0.31	0.24
	57	0.60	0.16
	61	0.53	0.13
	62	0.37	0.19
funerária	73	0.63	0.18
	74	0.64	0.22
	75	1.00	0.21
	76	0.61	0.29
	77	1.21	0.10
	78	0.65	0.32
	79	0.78	0.30
	80	1.18	0.33
	81	0.82	0.25
	82	1.12	0.10
	83	1.75	0.24

Quadro II.
Artefactos em sílex incluídos no enchimento das fossas "silo" S1 e S2 segundo Roche (1960: 157).

artefactos	S1	S2
encoques	8	2
denticulados	3	11
raspadeiras	1	2
truncaturas	3	-
lascas retocadas	4	3
microburis	2	1
trapézios	9	8
lascas utilizadas	6	3
restos de talhe	129	103
núcleos	3	3
total	168	136

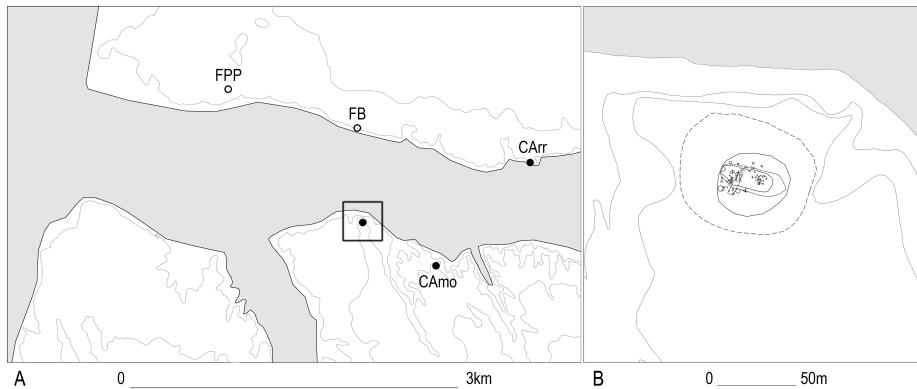


Figura 1. A) Localização da Moita do Sebastião e dos outros concheiros no vale de Muge, na área da confluência com o vale do Tejo (FPP - Fonte do Padre Pedro; FB - Flor da Beira; CArr - Cabeço da Arruda; CAmo - Cabeço da Amoreira). A área a cinzento corresponde aos actuais fundos dos vales, colmatados por sedimentos aluviais holocénicos. B) Implantação das estruturas escavadas por J. Roche entre 1952 e 1954. A área a tracejado corresponde aproximadamente ao limite do concheiro em 1880, registado por Manuel Roque d'Oliveira (adaptado de Roche, 1972; Cardoso e Rolão, 1999/2000; Jackes e Alvim, 2006; Instituto Geográfico Português, 1960; 1999).



Figura 2. O esporão onde se situava o concheiro da Moita do Sebastião, visto de Norte, do lado oposto do vale de Muge, a partir da área do concheiro da Flor da Beira.

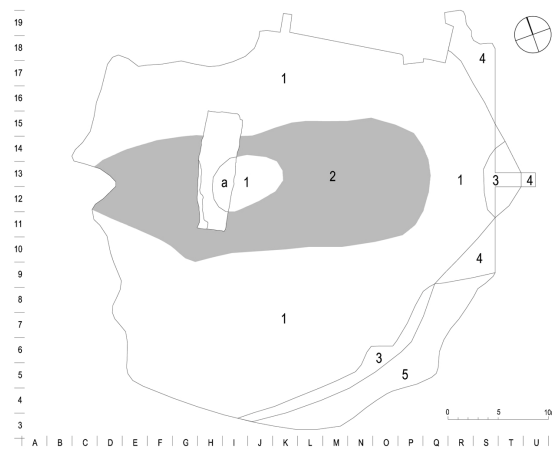


Figura 3. Depósitos restantes depois da destruição da mamoa do concheiro em 1952. 1 - leitos de conchas sobre brecha e areias de base; 2 - Brecha sobre as areias de base; 3 - Brecha, conchas e terras remexidas; 4 - Conchas e terras remexidas; 5 - terras remexidas; a - leito de conchas em IK.11-13, sobreposto à fossa HI.11-15. (adaptado de Roche, 1972: figs. 4 e 25).

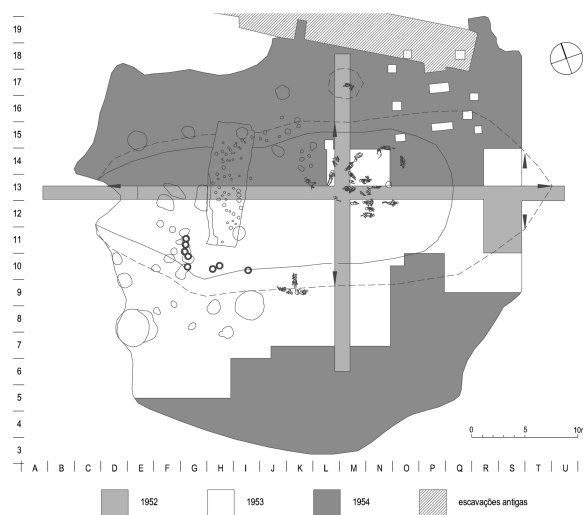


Figura 4. Diagrama do faseamento das campanhas e das estruturas escavadas. As áreas limitadas por ano de campanha não indicam que as estruturas incluídas tenham sido escavadas nesse ano, visto que o substrato geológico, formado pelas areias do terraço quaternário, só foi atingido em 1953 e 1954 (adaptado de Roche, 1972: figs. 4, 5, 25; Cardoso e Rolão, 1999/2000).

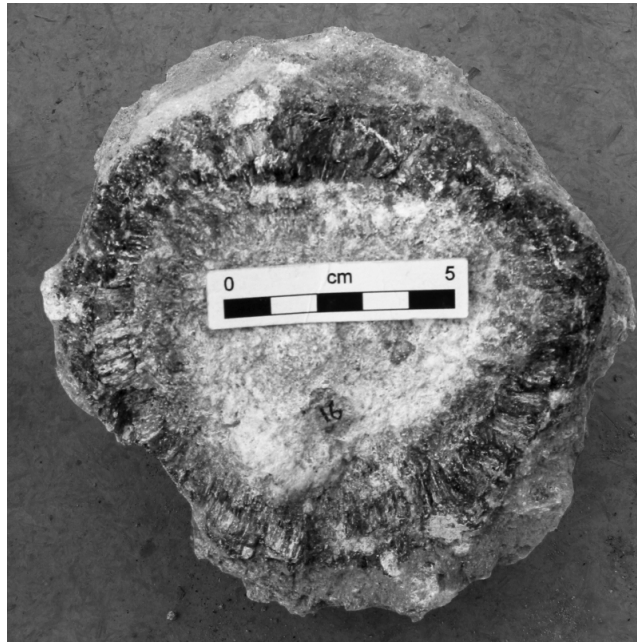


Figura 5. Base do poste de madeira n.º 16, calcinada e envolta em brecha, fotografada no Museu do Instituto Geológico e Mineiro em 2004 (David Lubell).

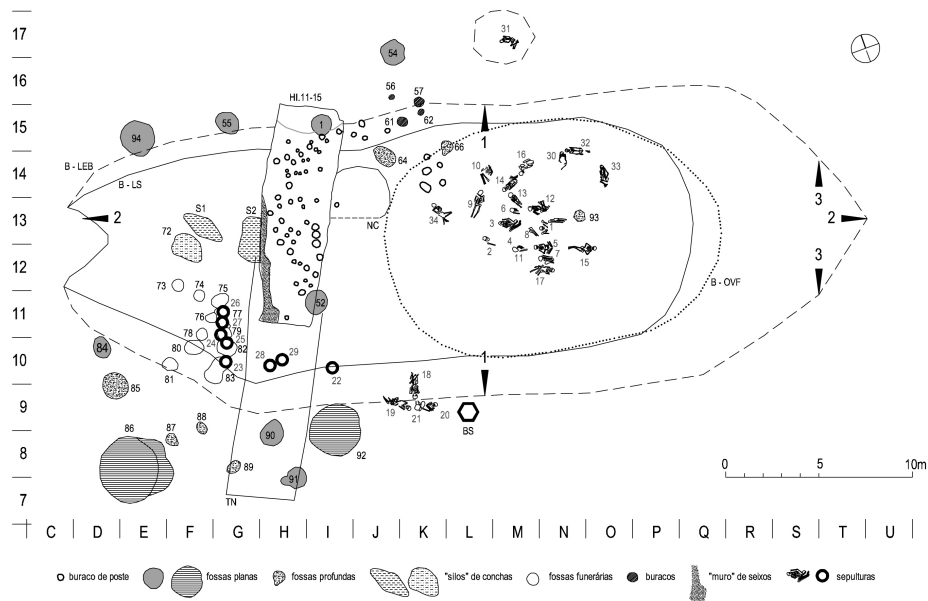


Figura 6. Diagrama das estruturas e sepulturas nos níveis basais da Moita do Sebastião. A linha a tracejado corresponde ao limite extrapolado da camada de brecha, a partir dos locais onde foi detectado o seu limite em cunha nos cortes 1, 2 e 3 (indicado pelos triângulos). B - LEB: Brecha, limite de base extrapolado; B - LS: Brecha, limite à superfície; BS - depósito de 10 blocos de sílex. Elementos referidos na planta de O.V. Ferreira: TN - nível de terra negra assente sob as areias de base; NC - Nível de cinzas sob as areias de base; B - OVF: Brecha sem conchas? (área referenciada na planta de O.V. Ferreira como "Brecha sobre as areias", por oposição à área envolvente referenciada como "Brecha e conchas" (adaptado de Roche, 1972: figs. 4, 6, 7, 25 e fotografias; cadernos de campo de O.V. Ferreira e fotografias em Cardoso e Rolão, 1999/2000).

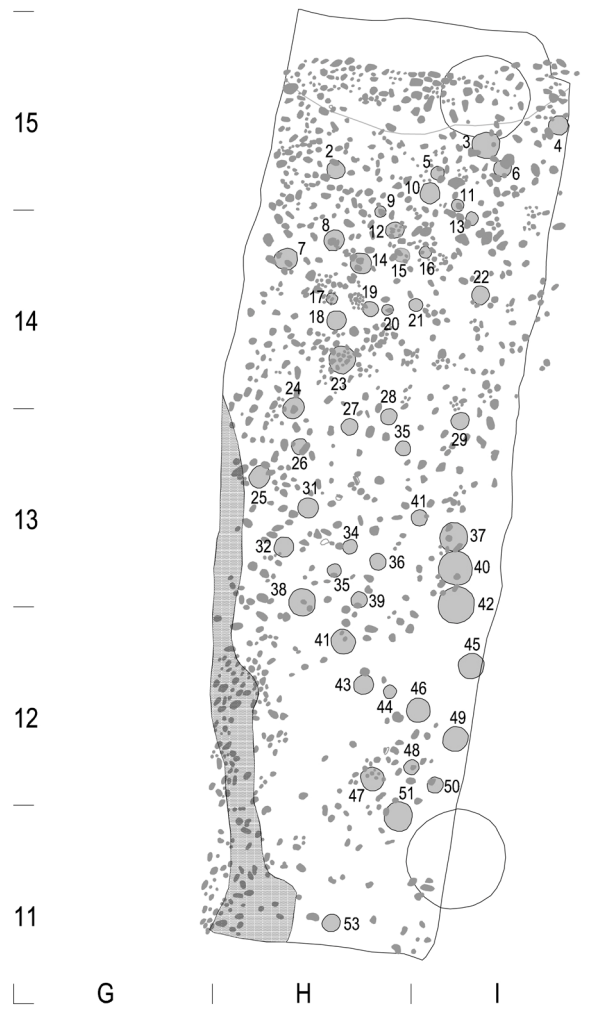


Figura 7. A fossa HI.11-15 e o “pavimento” de seixos que se encontrava no fundo, sobreposto, em alguns casos, aos buracos de poste. A área a cinzento nos quadrados H.11-13 corresponde ao “muro” de seixos; note-se o contorno irregular do “muro”, para o lado interior da fossa, sugerindo que seria a parte restante de uma estrutura maior (adaptado de Roche, 1972: figs. 25 e 27).

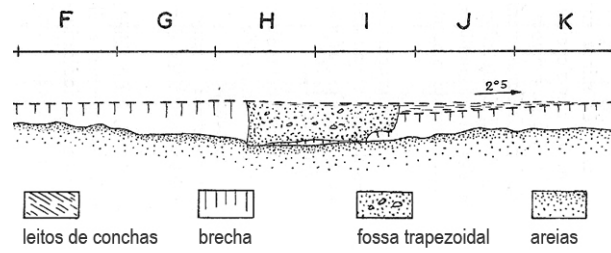


Figura 8. Sector F-K do corte 2 em Roche, 1972. Note-se em HI um nível de conchas sobreposto à fossa HI.11-15 e o nível de conchas cortado em I com a brecha. Cada quadrado corresponde a 2.50 metros e a altura está exagerada 2.5 vezes. O muro de seixos em H não foi representado (adaptado de Roche, 1960: fig. 7).

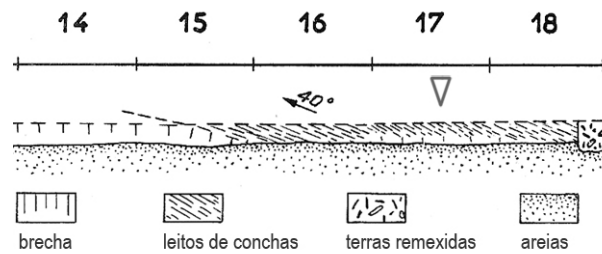


Figura 9. Sector 14-18 do corte 1 (adaptado de Roche, 1960: fig.6). Em 17 encontra-se um montículo de brecha que coincide com a posição onde estava sepultado o esqueleto nº 31. Cada quadrado corresponde a 2.50 metros e a altura está exagerada 2.5 vezes.

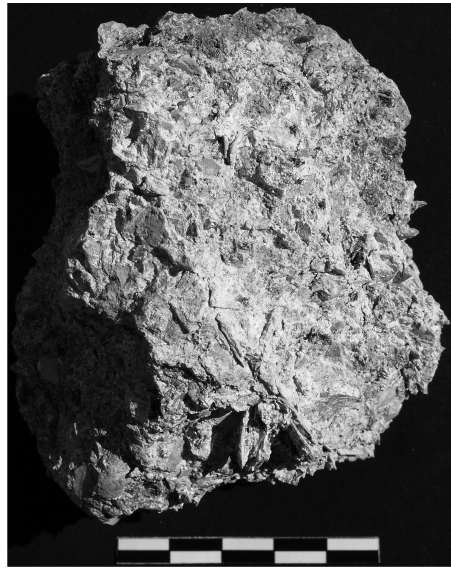


Figura 10. Nódulo de brecha recolhido à superfície em 2004 na Moita do Sebastião; são visíveis fragmentos de conchas de *Scrobicularia plana*, embebidos no cimento branco e, do lado direito, fragmentos de carvões; o maior, a meia altura da fotografia, tem cerca de 5mm de comprimento.

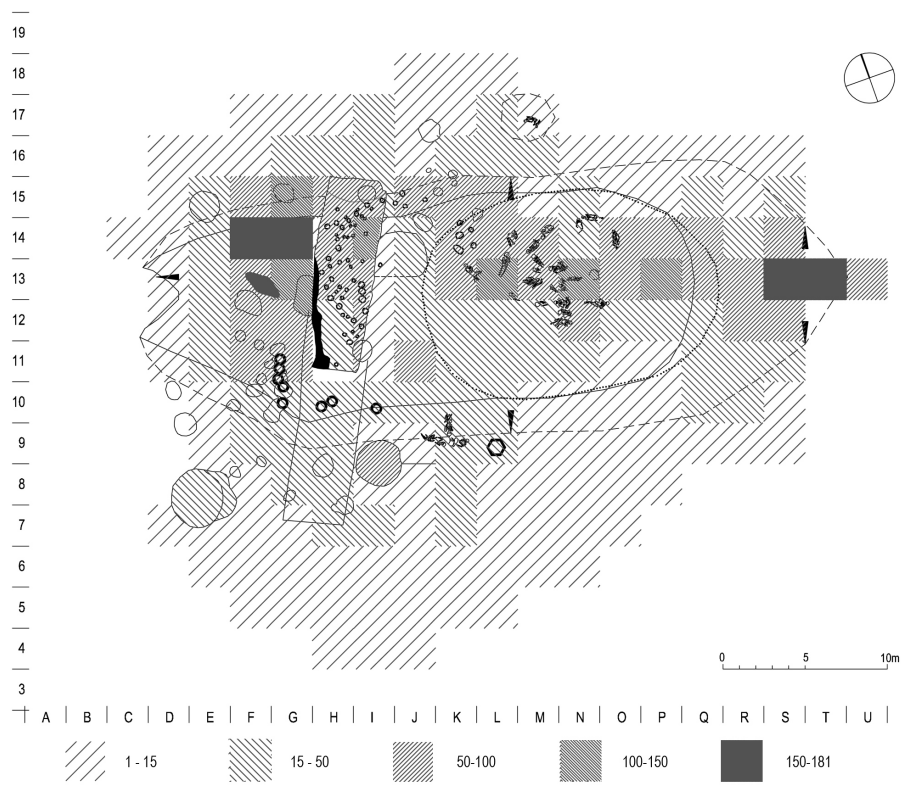


Figura 11. Distribuição de artefactos em sílex incluindo restos de talhe (segundo Roche, 1960:145-158).



Figura 12. A serra de Montejunto vista da margem Norte da ribeira de Muge, perto do concheiro da Flor da Beira; actualmente, devido à vegetação, é impossível ver-se a serra a partir da Moita do Sebastião (cf. <http://maps.google.com>).

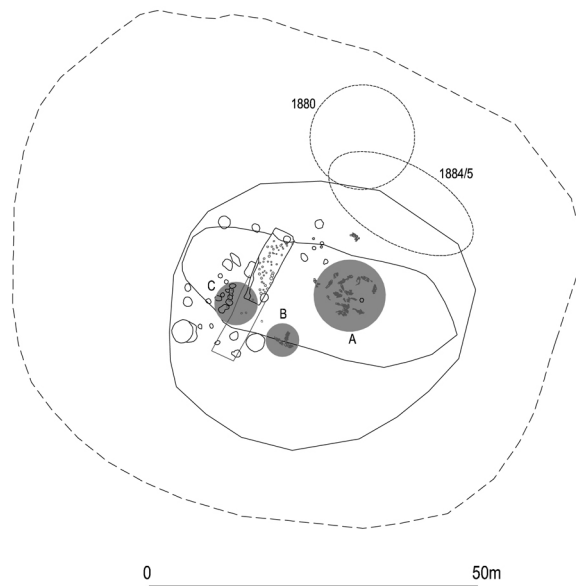


Figura 13. Localização dos esqueletos recolhidos nas escavações do século XIX em relação às estruturas e enterramentos das escavações da década de 1950 (adaptado de Jackes e Alvim, 2006).