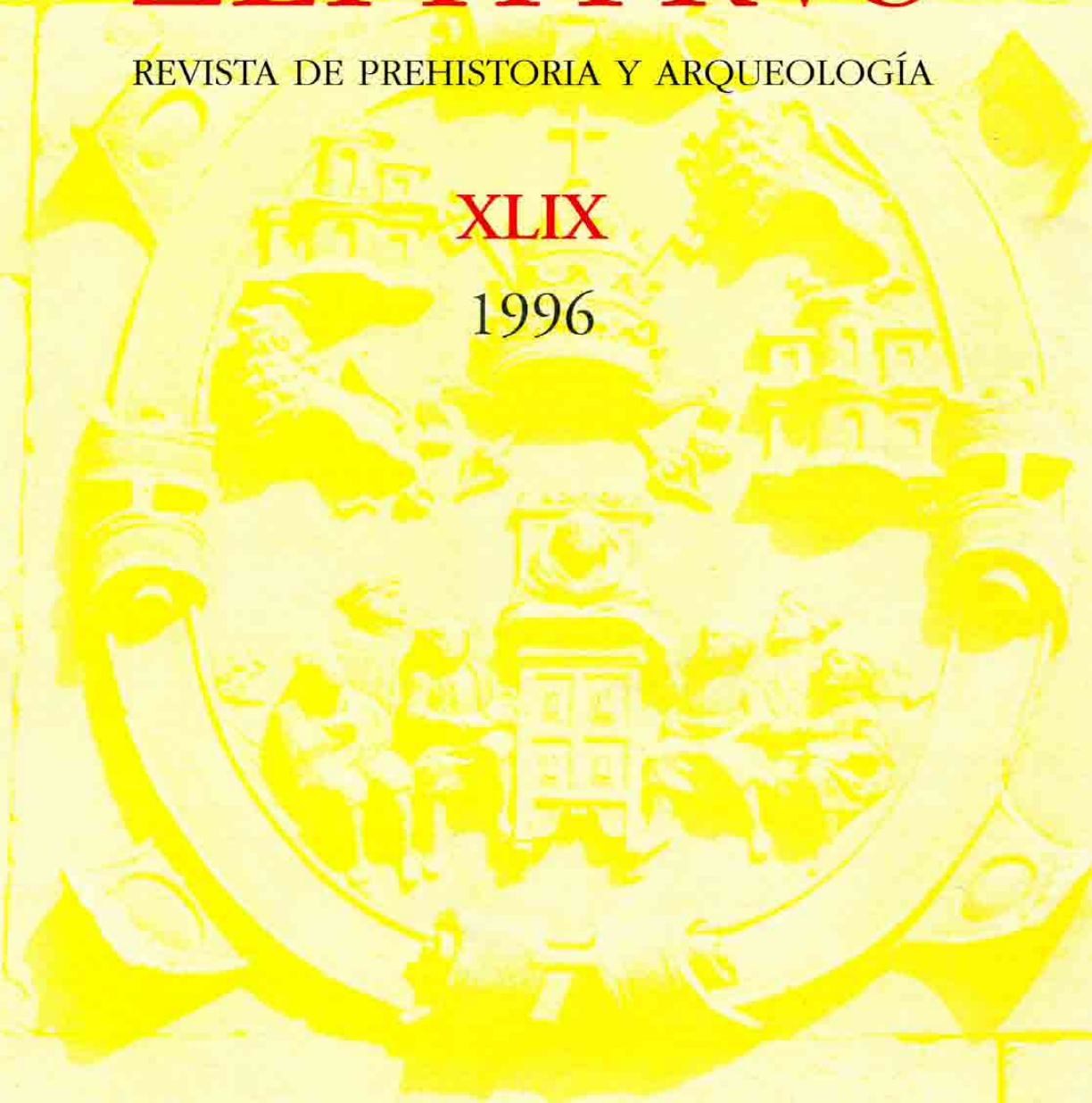


ZEPHYRVS

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

XLIX

1996



PADRÕES DE POVOAMENTO E SUBSISTÊNCIA NO MESOLÍTICO DA COSTA SUDOESTE PORTUGUESA

Settlement and subsistence patterns in the Mesolithic on the South-West Portuguese Coast

Joaquina SOARES

Directora do Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal. Av. Luísa Todi, 162. 2900 Setúbal (Portugal).

Fecha de aceptación de la versión definitiva: 1-9-97

BIBLID [0514-7336 (1996) 49: 109-124]

RESUMO: Discutem-se alguns dos resultados das escavações arqueológicas realizadas em sítios do Mesolítico da Costa Sudoeste portuguesa à luz de um modelo de mobilidade logística. Estabelecimentos de base como Vale Marim, Samouqueira I e Fiais possuem extensas áreas, elevada densidade de artefactos e numerosas estruturas de habitat; os restos faunísticos revelam a existência de economia de largo espectro (caça-pesca-recoleção). Por outro lado, identificaram-se pequenos sítios (Montes de Baixo, Castelejo, Armação Nova), com baixas frequências de artefactos, de economia de curto espectro. Estes estabelecimentos economicamente especializados estariam relacionados com actividades desenvolvidas em curtos períodos e explorariam faixas restritas dos recursos disponíveis, como moluscos marinhos e/ou matérias-primas (sílex, por ex.). No modelo de subsistência dos caçadores-recolectores do final do Mesolítico, a mobilidade logística e a prática de armazenamento, antagónica do conceito de mobilidade perfeita ou residencial, preparam a emergência do Neolítico, por volta de meados do VII milénio BP (meados do VI milénio cal BC), de acordo com as datações radiocarbónicas de Vale Pincel I (Sines), Medo Tojeiro (Almograve), Padrão I e Cabranosa (Sagres).

A assimilação das inovações económicas e tecnológicas neolíticas pelos caçadores-recolectores mesolíticos do sul de Portugal foi possível através de um processo prévio de diversificação e de intensificação dos padrões de subsistência, de um aumento de sedentarização acompanhado de estratégia de mobilidade logística e de reforço das relações sociais, ou seja, através de um modo de produção de caça-recoleção-armazenamento. Sublinha-se a relevância dos recursos aquáticos em toda a problemática abordada.

Palavras-chave: Mesolítico, Costa sudoeste portuguesa, recursos marinhos, economia de largo espectro, economia de curto espectro, armazenamento, mobilidade logística, estabelecimentos de base, estabelecimentos economicamente especializados.

ABSTRACT: Results of archaeological excavations on Mesolithic sites in the South-West Portuguese Coast will be discussed on the basis of a logistical mobility model. Base camps like Vale Marim, Samouqueira I and Fiais have high densities of artefacts and settlement features; fauna remains reveal a broad-spectrum hunter-gathering economy. In contrast, there are small sites (Montes de Baixo, Castelejo, Armação Nova), which are economically specialised, with low frequencies of artefacts and a narrow-spectrum economy. These specialised purpose camps are related to activities carried out during a relatively short period (exploitation of marine mollusca and/or raw materials like flint) and are dependent upon a limited range of environmental resources. In the subsistence model of the Late Mesolithic hunter-gatherers, logistical mobility and storage mechanisms, antagonistic to the concept of residential mobility, prepare the emergence of Neolithic society that begins about the middle of the seventh millennium BP (middle of the VI millennium cal BC), according to radiocarbon dating from Vale Pincel I (Sines), Medo Tojeiro (Almograve), Padrão I and Cabranosa (Sagres).

The assimilation of the economic and technological Neolithic innovations by the Mesolithic hunter-gatherers of Southern Portugal has been supported by a previous diversification and intensification of subsistence pattern, by an increase of sedentism, a logistical mobility strategy and a reinforcement of sociability (a hunter-gatherer-storage mode of production). The relevance of marine and estuarine resources in all this problematic will be highlighted.

Keywords: Mesolithic, South-West Portuguese Coast, marine resources, broad-spectrum hunter-gathering economy, narrow-spectrum economy, storage, logistical mobility, base camps, economically specialised camps.

Introdução

Os trabalhos de campo que temos vindo a desenvolver, de parceria com Carlos Tavares da Silva, na Costa Sudoeste, alargaram consideravelmente a mancha de distribuição dos sítios mesolíticos no Sul de Portugal, tradicionalmente confinados aos paleoestuários do Tejo e Sado.

A Costa Sudoeste adquiriu o estatuto de mais uma região de significativo povoamento mesolítico e tem vindo a revelar importante protagonismo e precocidade no processo de neolitização do território português (Soares, 1995, 1996). A cartografia da realidade arqueológica mesolítica do Sul de Portugal revela, assim, três áreas descontínuas de distribuição de jazidas: os vales do Tejo e do Sado e a faixa costeira. A imagem obtida poderá, no entanto, ser ilusória. O «deserto» existente entre a região costeira e o vale do Sado (fig. 1) será, certamente a curto prazo, preenchido por arqueossítios, logo que se proceda à sua prospecção sistemática. Atenda-se, por exemplo, ao ainda inédito *habitat* mesolítico de Santa Marinha, na margem direita do antigo estuário da Rib^a de Melides, pouco distante (ca 25Km, em linha recta) dos sítios mesolíticos mais ocidentais da bacia do Sado. Convencidos embora da artificialidade dos limites das manchas de ocupação mesolítica obtidos e da existência de maior interacção litoral-interior do que a tradicionalmente suposta, incidiremos a nossa atenção na estreita faixa litoral que da foz do Sado se estende até à Ponta de Sagres —Costa Sudoeste— onde, por razões institucionais, mais temos trabalhado. O principal propósito do presente texto é a análise das estratégias de mobilidade e de subsistência das comunidades do Mesolítico.

Procurando os ténues indícios de um padrão de mobilidade logística

Diferenças na visibilidade do registo arqueológico e a frequente orientação da investigação para estudos de caso desacompanhados de contextualização a escalas mais amplas têm originado distorções apreciáveis na interpretação dos

dados. Estes constrangimentos revelam-se particularmente negativos na análise de períodos de transição. Em alguns casos é muito difícil distinguir sítios do final do Mesolítico de outros do Neolítico antigo, sendo necessário referir as jazidas ao processo de neolitização local e regional. No sistema económico do Neolítico antigo da Costa Sudoeste a componente de caça-recolheção pode ser de tal forma importante que oculte os testemunhos materiais da prática da agro-pastorícia. Em alguns estabelecimentos economicamente especializados do Neolítico antigo da Costa Sudoeste, como Medo Tojeiro e C.2 de Vidigal, somente se encontram vestígios de actividades depredadoras. Este facto levou Straus *et al.* (1990) a emitir a hipótese, com base na informação fornecida pelo sítio do Vidigal, da coexistência entre grupos de caçadores-recolectores e de agricultores. Hipótese que só poderia ser formulada por alguém que não dominasse a realidade arqueológica regional. Se o Vidigal (C.2) pertencesse a um grupo mesolítico, seria um ilhéu rodeado por populações que já praticavam, embora de forma incipiente, a agricultura e a criação de gado, desde meados do VI milénio cal BC. Embora possa, com algumas reservas, ter sido ocupado no final do Mesolítico, o sítio do Vidigal continuou a ser utilizado durante o Neolítico antigo, razão pela qual não é considerado neste texto.

Tentaremos demonstrar que os estabelecimentos especializados e de curta duração se articularam com estabelecimentos de base, ocupados durante a maior parte do ano, segundo uma lógica de mobilidade logística. O padrão de povoamento dela decorrente encontrava-se implantado na região durante o Neolítico antigo e remontava ao Mesolítico, período que aqui nos interessa. Alguns dos estabelecimentos de economia de curto espectro, como os concheiros de Montes de Baixo (Odeceixe) e Castelejo (Vila do Bispo), atravessaram larga diacronia através de descontínuas e curtas fases de ocupação. O nível inferior do Castelejo pertence ao Boreal; encontra-se datado, a partir de amostra de carvão, de 7970 ± 60BP (ICEN-211). Ambos os sítios foram utilizados no período Atlântico; Montes de Bai-

xo sobreviveu até ao Sub-Boreal: fase de ocupação calcolítica datada, a partir de conchas de *Monodonta* sp., de 4550 ± 50 BP (ICEN-716); corrigida para o efeito de reservatório oceânico = 4170 ± 60 BP¹.

Os estabelecimentos economicamente especializados, que associamos à deslocação e a curtas estadas de segmentos de grupos maiores estacionados em estabelecimentos de base, terão desempenhado um papel crítico na dispersão dos efeitos negativos da pressão demográfica sobre os recursos da zona envolvente do estabelecimento de base, *stress* induzido por crescimento demográfico associado à progressiva redução da mobilidade. Aqueles segmentos do grupo, ao propiciarem a exploração extensiva do território, aumentavam as defesas da comunidade em relação a crises alimentares, garantiam a identificação do grupo com um determinado território, qualquer que fosse a noção de territorialidade vigente, desempenhariam funções cruciais na circulação de informação e de materiais, ou seja, nos processos de interacção. É possível que os estabelecimentos temporários materializem percursos relativamente estáveis de exploração integrada de vários recursos, quer alimentos quer matérias-primas. As complexas e potentes estratégias de sítios como Montes de Baixo e Castelejo, em que níveis de ocupação alternam com camadas de abandono, constituindo sequências de tempo longo, suportam a hipótese da existência de grupos relativamente *territorializados* e de percursos de deambulação bem estabelecidos. Como diversos autores (Binford, 1980; Lurie, 1989; Vierra, 1992) têm sublinhado, a estratégia de mobilidade residencial, em que cada grupo desloca o seu acampamento ao encontro dos recursos que pretende explorar, de acordo com o ciclo sazonal dessas fontes de subsistência, mostra-se eficaz quando a densidade populacional é baixa e existe disponibilidade de fontes alimentares. Pelo contrário, a mobilidade logística surge como uma adaptação a situações de aumento da densidade demográfica e de decréscimo dos recursos alimentares mais rendíveis. Impõe-se, então, a prática de estratégias de subsistência de largo espectro. A crescente inclusão de alimentos de baixo conteúdo energético na dieta seria,

pois, justificável em situações de depauperamento dos recursos mais rendíveis. Estes grupos, cuja subsistência assentava em uma grande diversidade de alimentos, tendiam, em geral, a explorar os recursos aquáticos. Por outras palavras, os ecossistemas marino-estuarinos revelaram-se áreas de grande apetência para essas populações caçadoras-recolectoras, de economia de largo espectro.

É admissível que as tomadas de decisão dos grupos mesolíticos relativamente às estratégias de subsistência se estruturassem a partir de cálculo económico empírico da relação custo/benefício: se o rendimento marginal não compensasse o esforço marginal de trabalho, a população não reduziria o seu número de horas de ócio.

Uma relação simples de tipo custo/benefício permitiria, assim, hierarquizar as principais fontes alimentares:

$$\frac{\text{TPR} + \text{TPS} + \text{CTR} + \text{TPT} + \text{CEQ} + \text{COT}}{\text{valor calórico da presa}}$$

valor calórico da presa

TPR-Tempo de procura do item alimentar.
 TPS-Tempo de perseguição do item alimentar.
 CTR-Custos de transporte do item alimentar.
 TPT-Tempo de processamento do item alimentar.
 CEQ-Custos de equipamento.
 COT-Custos de organização social do trabalho.

A eficiência das actividades desenvolvidas dependeria fortemente do factor tecnologia, mensurável através de tempo e/ou energia anteriormente investidos nos instrumentos de trabalho. Estes custos eram função do esforço dispendido na obtenção das matérias-primas (MP) e na manufactura dos utensílios (MU), de acordo com a qualidade exigida aos instrumentos pelo grau de insucesso de captura dos recursos (GIC), dependendo, este último, da densidade e mobilidade das presas. A caça ao veado e javali ou a pesca com arpão, por ex., exigiam instrumentos de grande aperfeiçoamento técnico e boas matérias-primas (grupo dos geométricos/sílex), ou seja, um subsistema tecnológico uso-intensivo. Pelo contrário, outras tarefas, como a recolha de marisco, poderiam ser realizadas com instrumentos de ocasião, de baixo custo, executados sobre matérias-primas de baixa qualidade como o grauvaque e o quartzo e rapidamente abandonados: subsistema tecnológico expedito.

¹ Na correcção das datas obtidas a partir de amostras de conchas marinhas e estuarinas procedeu-se à subtracção da Idade Aparente ($\Delta t = 380 \pm 30$ anos) (Soares 1993).

Teríamos, assim: custos de equipamento=f (MP, MU, GIC) (adaptado de Jeske, 1989:37).

Por outro lado, também o calendário da disponibilidade dos recursos (Quadro1), ou seja, o período de tempo em que poderiam ser recolhidos (e processados) pelo grupo, poderia exigir formas de organização do trabalho, com maiores ou menores custos sociais. Alguns produtos vegetais e espécies animais migratórias da classe das aves e/ou dos peixes encontrar-se-iam disponíveis somente durante um curto óptimo sazonal.

QUADRO1

Posição dos principais recursos alimentares no espaço criado pelo cruzamento das variáveis disponibilidade e grau de insucesso de captura (adaptado de Jeske, 1989:35).

Disponibilidade	Grau de insucesso de captura		
	baixo	médio	alto
Recursos anuais	I	P	MT
Recursos sazonais	V+I	P	MT
Rec.de duração nito curta	V	P	A

MT - mamíferos terrestres; A - aves migratórias; P - peixes; I - Invertebrados marino-estuarinos; V - Vegetais.

A organização social do trabalho, como já referimos, influencia e pode mesmo ser importante factor limitante na prática de algumas actividades. Poderemos nesta óptica considerar três formas básicas de organização da força de trabalho, em economias de caça-recollecção, para tarefas de obtenção de itens alimentares, por ordem crescente de custos de sociabilidade:

- OT1 (organização de baixo custo)-trabalho individual ou em grupo instável desenvolvido por crianças, adultos e/ou velhos de ambos os sexos. Organização aplicável à recollecção de vegetais e de invertebrados.
- OT2 (organização de custo médio)-grupos de jovens adultos do sexo masculino constituídos temporariamente para acções de rendimento imediato. Os grupos dissolver-se-iam uma vez concluída a missão. Organização adequada a actividades cinegéticas (caça ao cervo e/ou javali, por ex.).
- OT3 (organização de elevado custo)-grupos de adultos, mais estáveis, destinados ao desenvolvimento de tarefas de rendimento diferido e/ou à prática de actividades cuja preparação, execução e manutenção de equipamentos exigiam uma maior perma-

nência dos grupos. Exs. pesca, prática de armazenamento.

A análise dos diversos factores intervenientes no cálculo económico de tipo custo/benefício permite verificar as vantagens oferecidas pelos invertebrados marino-estuarinos comparativamente a outros recursos, no respeitante a exigências de equipamento a custos de organização social.

Com efeito, um dos aspectos mais salientes da diversificação da dieta na Costa Sudoeste consiste na inclusão, por vezes massiva, de recursos aquáticos, nomeadamente moluscos, cujo conteúdo calórico é muito baixo. No entanto, a recollecção e processamento de moluscos podiam ser praticados por franjas do grupo menos produtivas como velhos e crianças (OT1) e envolviam menores custos e riscos que a caça, por exemplo ao cervo ou ao javali. Em algumas horas, uma família nuclear poderia colectar os moluscos suficientes para responder às suas necessidades proteicas diárias (Tavares da Silva,1996).

A diversificação da dieta (associada a crescimento demográfico) pode aconselhar, por seu turno, a prática de mobilidade logística. Esta gerou, na Costa Sudoeste, componentes de povoamento bastante distintos no que concerne às dimensões do habitat, diversidade de estruturas domésticas, registos faunísticos, densidade de artefactos, comportamento das cadeias operatórias da indústria lítica (Soares, 1995):

- Estabelecimentos de base, localizados preferencialmente em áreas de grande produtividade biológica, especialmente em situação de ecótono, nas imediações de recursos estratégicos, como água potável. Áreas amplas. Seriam ocupados durante a maior parte do ano por grande parte do grupo. As relações sociais tenderiam a tornar-se mais estáveis. As estruturas domésticas são variadas, podendo surgir, além de numerosas lareiras, fossas de armazenamento e de detritos. A diversidade funcional destes estabelecimentos é, por vezes, realçada pela presença de sepulturas. Economia de largo espectro;
- Estabelecimentos economicamente especializados, ocupados, por hipótese, por segmentos do grupo, para a exploração de um ou mais recursos que seriam transportados para o acampamento de base onde decorre-

ria o seu consumo e/ou armazenamento. Ocupações curtas. Áreas reduzidas. Fraca densidade da utensilagem do subsistema tecnológico uso intensivo (Soares, 1996). Presença mais ou menos importante de artefactos expeditos.

O sistema de povoamento aqui esboçado seria certamente dotado de grande dinamismo. Sítios que funcionaram como estabelecimentos de bases, podem ter sido reutilizados como acampamentos de curta duração, em momentos distintos da vida do grupo; pequenos acampamentos economicamente especializados poderiam ter funcionado, em outro ciclo de deslocações do grupo, como estabelecimentos mais permanentes. O dinamismo do sistema de povoamento próprio dos últimos caçadores-recolectores mesolíticos da Costa Sudoeste é difícil de capturar no registo arqueológico e somente temos acesso, por agora, às situações extremas: estabelecimentos economicamente especializados, correspondentes a uma ou a várias curtas ocupações de idêntico tipo funcional, intercaladas por fases de abandono (Armação Nova, Castelejo, Montes de Baixo); extensos acampamentos de base (Vale Marim, Samouqueira I, Fiais) correspondentes a ocupações prolongadas que foram crescendo, em superfície. Os momentos de abandono, se é que existiram, não se encontram por enquanto detectados. Só escavações em grande extensão poderão vir, eventualmente, a revelar os ciclos da história desses estabelecimentos de base, em relação aos quais não rejeitamos a hipótese de ocorrência de reutilizações restritas com distintos propósitos.

Se é possível encontrar no Mesolítico da Costa Sudoeste componentes de povoamento próprios de um padrão de mobilidade logística, estamos longe de possuir suporte informativo para simular possíveis percursos e territórios de captação de recursos. Na faixa litoral encontramos estabelecimentos de base quer sobre a arriba (Vale Marim e Samouqueira I), quer no limite interior desta faixa, na margem de curso de água (Fiais). Os estabelecimentos economicamente especializados, até agora conhecidos, localizam-se junto da linha de costa. Se partirmos do princípio que os distintos tipos de estabelecimentos de determinado grupo cumpririam funções complementares, de acordo com as

vantagens comparativas das diversas localizações, podemos ser levados a pensar que os concheiros de Castelejo e Montes de Baixo não estariam correlacionados com estabelecimentos de base litorais. Na mesma óptica, sítios como Vale Marim e Samouqueira I poderiam estar conectados com estabelecimentos temporários localizados no interior, especializados na caça, por exemplo. Os territórios de captação de recursos poderiam ter o seu maior desenvolvimento na direcção Este-Oeste.

A estratégia de mobilidade logística, que tem sido associada, como vimos, a um aumento da densidade demográfica e ao declínio de alguns recursos alimentares tradicionalmente de grande importância como a caça grossa, encontrar-se-ia potenciada, na orla litoral SW, por factores biofísicos. Referimo-nos à transgressão flandriana que, entre o Preboreal e o óptimo Atlântico, terá submergido, entre a foz do Sado e Sagres, uma superfície de *ca* 500 km². A redução dos territórios de captação de recursos e o correlativo aumento da densidade demográfica poderão ter gerado crescente competição relativamente a recursos escassos. O latente conflito intergrupar daqui decorrente poderia levar à partida de alguns grupos, à exclusão de outros para áreas pobres, marginais, ou à adopção do padrão de mobilidade logística (Binford, 1980; Carlson, 1979). Esta última estratégia (a que se podem acrescentar as técnicas de armazenamento) parece ter sido escolhida pelas populações mesolíticas da Costa Sudoeste.

A prática do armazenamento, coerente com estratégia de mobilidade logística e detentora de apreciável potencial de intensificação económica, mostra-se, em geral, de difícil materialização no registo arqueológico. O exemplo mais credível da actividade de armazenamento em contexto mesolítico do Sul de Portugal encontra-se no sítio de Moita do Sebastião (Muge), onde além de vestígios de cabanas e de numerosas outras estruturas, surgiram duas fossas de armazenamento com cerca de 2,5m de comprimento, 1m e 1,5m de largura máxima, 0,36m e 0,27m de profundidade (Roche, 1982: 7). No Mesolítico da Costa Sudoeste, a prática de armazenamento pode ser deduzida, por via indirecta, a partir da definição de padrão de mobilidade logística e encontra fundamentos

empíricos, embora ténues, nas estruturas domésticas de Vale Marim.

Estratégia de subsistência de largo espectro: estabelecimentos de base de modelo de mobilidade logística

Na Costa Sudoeste (fig. 1) foram identificados, até ao presente, três extensos sítios do Mesolítico que deveriam ser ocupados durante a maior parte do ano. Referimo-nos a Vale Marim (Sines), Samouqueira I (Sines) e Fiais (Odemira). Vale Marim e Samouqueira I localizam-se directamente sobre a vertente litoral; Fiais, na margem do corgo de Fiais, tributário do Rio Mira, dista da linha de costa cerca de 13 Km. Esta última jazida e Samouqueira I forneceram informação faunística relevante. Vale Marim não conservou restos orgânicos, à excepção de raros dentes molares de dourada (*Sparus aurata*). Este constrangimento foi de algum modo compensado por informação sobre estruturas domésticas.

Conjuntos faunísticos

Os estudos dos restos faunísticos de Samouqueira I e de Fiais revelam claramente a existência de economias de largo espectro (caça, pesca e recolha) no Mesolítico final da Costa Sudoeste. A estes dois sítios, a que podem ser atribuídas funções de estabelecimento de base no quadro de sistemas de mobilidade logística, equiparam-se outros dos vales do Sado e Tejo dos quais o melhor conhecido é o concheiro de Moita do Sebastião-Muge.

A importância dos recursos aquáticos fica igualmente bem documentada a partir da observação dos registos faunísticos das jazidas referidas. A análise dos isótopos estáveis de material ósseo humano confirma aquela observação (Lubell *et al.*, 1986; Lubell & Jackes, 1987; Meiklejohn *et al.*, 1986): cinco esqueletos de Moita do Sebastião, datados entre 7240 BP e 6810 BP, forneceram o valor médio de $^{13}\text{C} = -16,4$; uma amostra de 5 esqueletos de Cabeço da Arruda, datados entre 6990 BP e 6360 BP, apresenta um valor médio de $^{13}\text{C} = -17,6$. Estes resultados estão de acordo com uma dieta em que recursos marinhos e terrestres se equilibravam.

Os conjuntos faunísticos dos sítios referidos e os raros estudos palinológicos e antracológicos

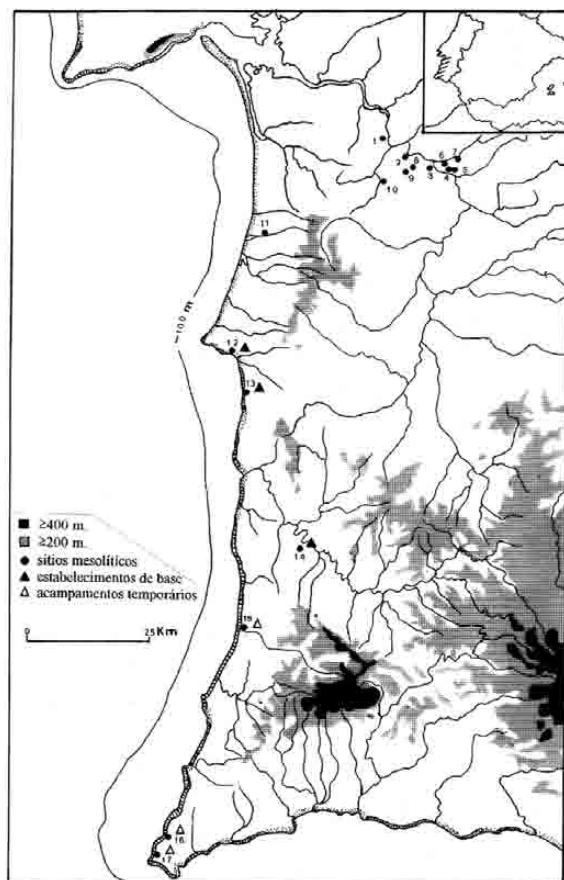


FIG. 1. Localização dos principais sítios mesolíticos da Costa Sudoeste Portuguesa e do Vale do Sado: 1. Arapouco; 2. Cabeço do Rebolador; 3. Barrada das Vieiras; 4. Vale de Romeiras; 5. Cabeço do Pez; 6. Várzea da Mô; 7. Barrada do Grilo; 8. Fonte da Mina; 9. Poças de S. Bento; 10. Barranco da Moura; 11. Santa Marinha; 12. Vale Marim; 13. Samouqueira I; 14. Fiais; 15. Montes de Baixo; 16. Castelejo; 17. Armação Nova.

disponíveis indicam que a Costa Sudoeste era, no Mesolítico, consideravelmente mais florestada que na actualidade². O declínio dos pinhais lito-

² O diagrama polínico de Lagoa Travessa que remonta ao fim do Boreal mostra um ambiente florestado no Boreal tardio-início do Atlântico. A paisagem vegetal apresentava três grupos fitogeográficos principais: floresta decídua, supra-mediterrânea (Quercion faginea); floresta esclerófila mediterrânea (Oleo-Ceratonion) e pinhais litorais (Mateus, 1985: 239; Mateus & Queiroz, 1996).

rais do início do Atlântico (*Pinus pinea*, *Pinus pinaster*) e das florestas mistas de pinheiros e carvalhos (*Quercus faginea*, *Quercus rotundifolia*), que iria criar as condições necessárias à formação do extenso campo dunar do litoral SW actualmente existente, ter-se-á iniciado em meados do VII milénio BP, ou seja, a partir da emergência do Neolítico. Os dados estratigráficos e cronológicos de Medo Tojeiro (Tavares da Silva *et al.*, 1985) suportam aquela ideia. Este concheiro do Neolítico antigo, localizado no topo da vertente litoral da Lapa das Pombas, em Almogrove, assentou já sobre areias dunares. A datação do nível arqueológico mais profundo (C.4), a partir de conchas marinhas, forneceu o valor de 6820 ± 140 BP (BM-2275R); corrigida para o efeito de reservatório oceânico = 6440 ± 140 BP. A degradação antrópica do coberto vegetal, a partir de meados do VII milénio BP, encontra também argumentos favoráveis no diagrama polínico de Lagoa Travesa, situada a cerca de 25Km a sul da actual foz do Sado. Foram observadas, naquele diagrama polínico, alterações profundas na paisagem vegetal em torno a 6560 ± 70 BP (GrN-12691) (Mateus, 1985): os pinhais e florestas de carvalhos dos interflúvios foram substituídos por formações abertas e arbustivas (*Corema album*, *Juniperus sp.*, *Calluna vulgaris* e *Cistus spp.*). J.M. Mateus atribui esta alteração à migração da influência marinha para o interior (transgressão flandriana) e também à acção humana. Os dois factores referidos dificilmente poderão ser avaliados separadamente. A acção de ambos terá levado a um progressivo desequilíbrio demográfico-ecológico. A redução dos recursos cinegéticos de maior rentabilidade terá favorecido, durante o Mesolítico, a diversificação das estratégias de subsistência e, em particular, o aumento da exploração de recursos aquáticos e vegetais. Este processo de diversificação, acompanhado de intensificação da exploração do meio, pode ter desencadeado, na Costa Sudoeste, situações disruptivas, favoráveis à precoce adopção (a partir de meados do VII milénio BP) das novas formas de intensificação económica, neolíticas.

Samouqueira I

A camada arqueológica mais profunda (C.3) foi datada a partir de amostra de *Patella spp.* recolhida no Q.P2 do S.XXXI: 7520 ± 60 BP (ICEN-

729); corrigida para o efeito de reservatório oceânico obtém-se 7140 ± 70 BP (Quadro 7). A análise da fauna dessa camada (Quadros 2 e 3) revela elevada frequência de invertebrados marinhos (90%) em contexto de grande diversidade de recursos faunísticos. *Mytilus spp.*, *Thais baemastoma* e *Patella spp.* são as espécies dominantes. Mexilhões e lapas podiam ser recolectados nas arribas próximas. A recollecção da púrpura poderia estar associada à actividade piscatória praticada com redes. A presença de berbigão (4,41%) mostra que a actividade de marisqueio podia abranger áreas afastadas do povoado, praias arenosas na desembocadura de cursos de água, como a da ribeira do Burrinho, 2Km a norte. Embora com uma posição muito minoritária, o percêve (*Pollicipes cornucopia*) é um claro exemplo de diversificação das fontes de subsistência na Costa Sudoeste. Este crustáceo, próprio de meios marinhos rochosos, é muito inacessível e o seu valor calórico, muito baixo.

Os mamíferos estão representados por *Cervus elaphus*, *Sus scrofa*, *Bos primigenius*, *Lepus capensis*, *Vulpes vulpes* e provavelmente cão (*Canis lupus familiaris*).

QUADRO 2
Vestígios faunísticos de Samouqueira I.
Sector XII; Quadrado E18; C. 3.

TAXA	Peso (gr.)	%
Mamíferos	22.94	8.7
Peixes	3.39	1.3
Invertebrados marinhos	237.85	90.0
Total	264.18	100.0

Os dados faunísticos disponíveis não permitem supor um regime de ocupação sazonal para o sítio de Samouqueira I, antes sugerindo ocupação relativamente estável, ao longo de todo o ano ou na sua maior parte. Os moluscos marinhos encontravam-se disponíveis durante todo o ano; os mamíferos caçados poderiam viver na região também durante a maior parte do ano, embora a melhor época da caça ao veado fosse de Janeiro a Março e, ao javali, de Novembro a Março. A pesca, cujo peso se encontra visivelmente subrepresentado no registo arqueológico, por razões tafonómicas, seria preferencialmente praticada durante a Primavera avançada e Verão.

QUADRO 3

Samouqueira I. Invertebrados marinhos.
Sector XII; Quadrado E18; C. 3.

TAXA	Peso (gr.)	%
<i>Pollicipes cornucopia</i>	3.67	1.54
<i>Patella spp.</i>	62.18	26.14
<i>Thais haemastoma</i>	66.14	27.60
<i>Mytilus spp.</i>	94.48	39.72
<i>Cerastoderma edule</i>	10.49	4.41
Outros gastrópodes marinhos	0.89	0.37
<i>Paracentrotus lividus</i>	0.50	0.21
Total	237.85	99.99

Fiais

A informação faunística publicada sobre Fiais (Vierra, 1992: 327-329) é talvez ainda mais incompleta que a fornecida para Samouqueira I. Aquele concheiro continha sobretudo berbigão e ostra, moluscos tipicamente estuarinos de fundos areno-vasosos; foi ainda assinalada a presença de lapa, púrpura e mexilhão. Fiais forneceu também restos de peixes e de mamíferos. Na área central da jazida foi escavado um depósito com numerosos ossos, provavelmente relacionado com o esquiteamento e preparação das peças de caça: *Cervus elaphus*=70%; *Sus scrofa*=14%; *Capreolus capreolus*=10%; *Bos primigenius*=6%. Tal como em Samouqueira I, a informação faunística de Fiais sugere uma ocupação ao longo da maior parte do ano. A presença de corço, ausente em Samouqueira I, pode indicar ter sido a área de captação de recursos de Fiais mais florestada.

As datações radiocarbónicas obtidas para Fiais distribuem-se entre 7010±70BP (TO-806, amostra de carvão) e 6180±110BP (ICEN-141, amostra de osso), abrangendo, pois, uma longa diacronia que se inicia no Mesolítico final e atinge o Neolítico antigo evolucionado. Porém, não foi publicada informação de carácter estratigráfico, nem tão pouco discutida aquela questão pelos escavadores. A camada arqueológica tem cerca de 40cm de espessura (Vierra, 1992: 327) e os primeiros 20cm parecem ter sido muito perturbados pelos trabalhos agrícolas. A variabilidade lateral é bastante acentuada (Soares, 1989: 71), podendo ser atribuída a diferenciação funcional intra-habitat e/ou a evolução cronológica (crescimento do sítio em superfície).

Matérias-primas e indústria lítica

Os materiais usados em Samouqueira I (C.3) na manufactura dos artefactos líticos (Quadros 4A e 4B) são predominantemente locais (75,9 % e 47,3% respectivamente em peso e número de artefactos). A maior parte desses materiais chegava ao povoado sob a forma de seixos rolados de quartzito cinzento ou grauvaque, recolhidos na praia próxima. A matéria-prima local era utilizada na produção de artefactos expeditos, com elevada taxa de abandono, tais como lascas e artefactos nucleares. O chert foi utilizado, mas em menor percentagem. A diferença acentua-se quando se comparam as frequências em peso, facto que reflecte a importância que os custos de transporte detinham na definição das estratégias de obtenção de matérias-primas. A qualidade do

QUADRO 4A

Samouqueira I. Matérias-primas utilizadas na indústria lítica (peso-gr.). Sector XII; Quadrado D18; C.3.1992.

ARTEFACTOS	MATÉRIAS PRIMAS Peso-gr.(%)					
	Quartzito/grauvaque/ rochas afins	Chert	Quartzo	Cristal de rocha	Sílex	Total
Resíduos	99.02 (9.2)	25.94 (2.4)	—	—	—	124.96 (11.6)
Núcleos	140.65 (13.1)	38.36 (3.6)	—	—	—	179.01 (16.7)
Lascas não ret.	149.90 (14.0)	137.84 (12.8)	—	—	—	287.74 (26.8)
Lamelas não ret.	—	5.57 (0.5)	—	—	1.36 (0.13)	6.93 (0.6)
Utensílios retoc.	—	48.0 (4.5)	0.75 (0.06)	0.25 (0.02)	0.91 (0.03)	49.91 (4.6)
Ut. nucleares macr.	425.50 (39.6)	—	—	—	—	425.5 (39.6)
Total	815.07 (75.9)	255.71 (23.8)	0.75 (0.06)	0.25 (0.02)	2.27 (0.2)	1074.05 (100)

QUADRO 4B

Samouqueira I. Matérias-primas utilizadas na indústria lítica (número de artefactos). Sector XII; Quadrado D18; C.3.

ARTEFACTOS	MATÉRIAS PRIMAS N (%)					
	Quartzito/grauvaque e rochas afins	Chert	Quartzo	Cristal de rocha	Sílex	Total
Resíduos	20 (22.0)	11 (12.1)	—	—	—	31(34.1)
Núcleos	2 (2.2)	1 (1.1)	—	—	—	3 (3.3)
Lascas não ret.	18 (19.8)	13 (14.3)	—	—	—	31 (34.1)
Lamelas não ret.	—	10 (11.0)	—	—	3 (3.3)	13 (14.3)
Utensílios retoc.	—	6 (6.6)	1 (1.1)	1 (1.1)	2 (2.2)	10(11.0)
Ut. nucleares macr.	3 (3.3)	—	—	—	—	3 (3.3)
Total	43 (47.3)	41 (45.1)	1 (1.1)	1 (1.1)	5 (5.5)	91 (100)

chert é muito heterogénea, as variedades de grão mais fino foram seleccionadas para a preparação estandardizada de núcleos de lamelas, o primeiro estágio da cadeia operatória que conduz à elaboração de geométricos, segundo a técnica do microburil. O chert existe na região, no complexo vulcânico silicioso do Cercal. O sílex, difícil de separar das variedades de chert de grão fino, é raro (5,5% dos artefactos e 0,2% da matéria-prima) e, provavelmente, proveniente das formações calcárias algarvias (Cabo de S. Vicente/Sagres).

Os materiais líticos seleccionados pela população de Fiais (Quadro 5) mostram apreciáveis diferenças quantitativas relativamente aos de Samouqueira I. Em Fiais, predomina o chert (77%). O cristal de rocha, usado na produção de lamelas, possui uma presença importante (11%); o quartzito é escasso. Perante este quadro, pode-

riamos afirmar que as principais actividades em que assentava a subsistência da população de Fiais possuíam taxas de insucesso de captura mais elevadas que as actividades de subsistência básicas da população de Samouqueira I, sendo por isso necessário realizar instrumentos de melhor qualidade em Fiais. Esta hipótese não é desmentida pela análise dos restos faunísticos de ambos os sítios. Com efeito, a caça parece ter sido esmagadoramente dominante em Fiais, e em particular a caça ao veado. No entanto, os dois sítios considerados possuem também acessibilidades muito diferentes às distintas matérias-primas utilizadas na manufatura da indústria lítica e esse factor não pode deixar de ser considerado. O chert domina em Fiais, é mais acessível a este povoado que ao sítio de Samouqueira I; o inverso é verdadeiro para o quartzito. Temos, assim, um comportamento similar em ambas as ja-

QUADRO 5

Fiais. Matérias-primas (número de artefactos). Adaptado de Vierra, 1992.

ARTEFACTOS	MATÉRIAS-PRIMAS N(%)					Total
	Quartzito	Chert	Quartzo	Cristal de rocha	Outras matérias	
Resíduos	—	79 (8.4)	24 (2.6)	7 (0.7)	1 (0.1)	111 (11.8)
Núcleos	—	36 (3.8)	—	12 (1.3)	—	48 (5.1)
Lascas não retocadas	16 (1.7)	112 (11.9)	45 (4.8)	29 (3.1)	4 (0.4)	206 (21.9)
Lamelas não retocadas	—	402 (14.8)	12 (1.3)	54 (5.7)	3 (0.3)	471 (50.1)
Utensílios retocados	—	95 (10.1)	—	1 (0.1)	1 (0.1)	97 (10.3)
Ut. nucleares e macrolít.	4 (0.4)	—	—	—	3 (0.3)	7 (0.7)
Total	20 (2.1)	724 (77.0)	81 (8.6)	103 (11.0)	12 (1.3)	940 (100)

zidas face à economia das matérias-primas, o qual tende a valorizar, ou seja, a utilizar preferencialmente recursos locais, em contexto de redução da mobilidade dos grupos. Este comportamento genérico é adequado, ou filtrado pelas necessidades tecnológicas decorrentes das estratégias de subsistência adoptadas pelos diferentes grupos: predomínio de actividades com elevada taxa de insucesso de captura como a caça ao veado em Fiais, maior peso de actividades com baixas taxas de insucesso de captura, como a recollecção de marisco, em Samouqueira I.

Finalmente, uma referência aos geométricos, o grupo tipológico mais característico deste período: entre estes componentes de projecteis, os trapézios dominam nos sítios mesolíticos da Costa Sudoeste: Vale Marim, Samouqueira I, Fiais (figs. 2 e 3). A mesma observação é válida para o Vale do Tejo (Moita do Sebastião) e para o Vale do Sado - nível inferior do Cabeço do Pez (Santos *et al.*, 1974), Arapouco, Vale de Romeiras (col. Museu Nacional de Arqueologia), contextos da segunda metade do VIII e primeira metade do VII milénios BP (Quadro 7).

Indícios de crescente sociabilidade: dimensão dos habitats, estruturas domésticas, cemitérios

Todos os sítios arqueológicos da Costa Sudoeste que consideramos como estabelecimentos de base mesolíticos, Vale Marim, Samouqueira I, Fiais, ocuparam áreas extensas, possuem elevadas densidades de artefactos e de estruturas domésticas; no caso de Fiais, foi observada diferenciação funcional intra-habitat, com representação da função funerária.

Vale Marim ocupa uma área de *ca.* 10 000 m² e revelou uma única camada de ocupação; o sítio deverá ter-se desenvolvido através da adição de sucessivos núcleos habitacionais (desenvolvimento em superfície); a sua diacronia só poderá ser surpreendida na variabilidade lateral e através de escavações em grande extensão. Foram escavados cerca de 346 m², tendo sido possível recolher alguma informação sobre a organização do espaço habitado. Este é descontínuo, constituído por núcleos de ocupação dispersos, afastados entre si por dezenas de metros. Um desses núcleos, correspondente a uma unidade residen-

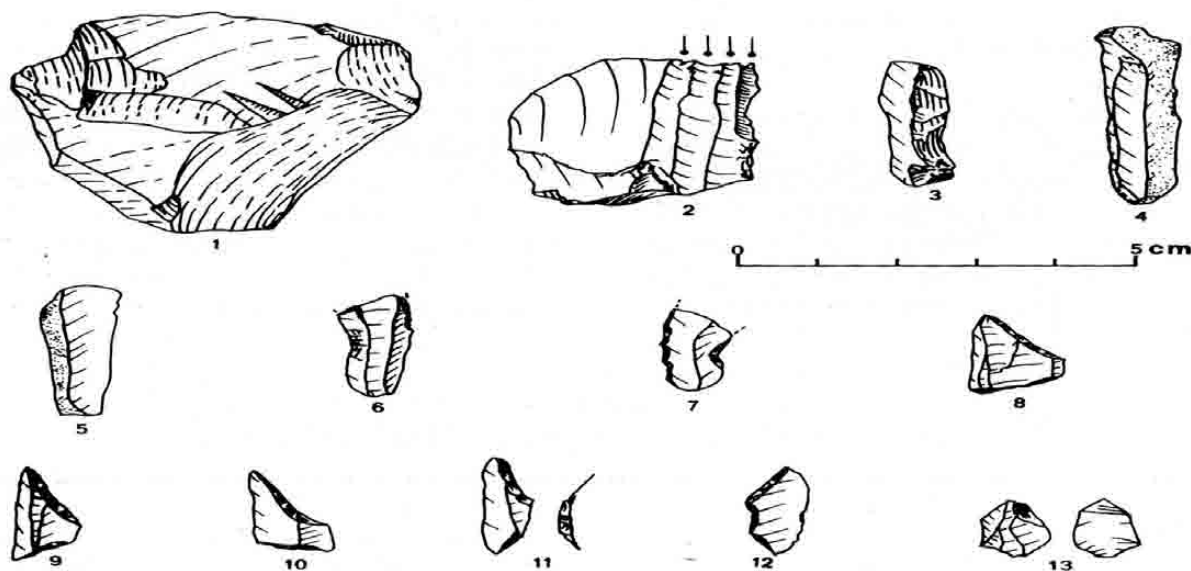


FIG. 2. Indústria lítica de Vale Marim: 1. lasca não retocada em corneana (?); 2. flanco de núcleo, sílex; 3. lamela de crista, sílex; 4 e 5. lamelas não retocadas, com bordo cortical, sílex; 6 e 7. lamelas com entalhes e denticulados, sílex; 8. trapézio assimétrico de grande truncatura curta, retoque abrupto e directo, sílex; 9. trapézio assimétrico de grande truncatura alongada, retoque abrupto e directo, sílex; 10. trapézio assimétrico de grande truncatura côncava (tipo Montclus alongado), retoque abrupto e directo, sílex; 11 e 12. trapézios de base menor retocada, retoque abrupto directo e inverso (base menor do n.º 11), sílex; 13. microburil proximal, sílex.

cial com cerca de 11 m x 20 m, forneceu vestígios de uma provável cabana com *ca.* 7 m de diâmetro, virada a NE. Em frente daquela, existiam várias lareiras com enchimento de seixos rolados fracturados por acção térmica. Algumas das estruturas de combustão tiveram funções especializadas: actividade de talhe, particularmente as fases de redução de núcleos e manufatura de utensílios, sobre chert e sílex; conservação de alimentos, provavelmente peixe, através de secagem e impregnação de fumo (lareira ladeada por dois orifícios de poste, diametralmente opostos, aptos a suportar eixo horizontal, sobre o fogo). Os únicos e raros vestígios orgânicos conservados foram molares de dourada (Tavares da Silva, 1989). A indústria lítica, de fácies geométrica é rica em trapézios e bastante homogênea (fig. 2). Não dispomos de datações radiométricas devido à inexistência de suficiente matéria orgânica. Tentar-se-ão obter datações por termoluminescência.

Samouqueira I foi fortemente afectada pelo recuo da arriba (da ordem das dezenas de metros) como se pode deduzir a partir da existência

de nível arqueológico em um bloco rochoso actualmente separado da margem continental. Tal facto é revelador das alterações biofísicas que este troço de litoral sofreu e de como a amostra arqueológica disponível se encontra truncada, não representando, provavelmente, mais do que uma pálida imagem da realidade. Apesar dessa erosão, que continua nos nossos dias, o sítio arqueológico possui uma área de aproximadamente 15000 m². A área escavada foi de 28 m². Adjacente a este povoado mesolítico, desenvolve-se para sul uma jazida do Neolítico antigo (Samouqueira II) a qual reocupou parcialmente a estação mesolítica. A camada inferior (C.3) de Samouqueira I foi datada de 7140±70BP. Nos níveis superiores foram encontrados vestígios de duas inumações que por agora e em atenção à sua datação radiocarbónica (6370±70 BP), correlacionamos com o vizinho povoado de Samouqueira II, do Neolítico antigo (Soares, 1995). A densidade de artefactos da C.3 de Samouqueira I é de 20/m² por 0,05 m de espessura de sedimentos. A indústria lítica da

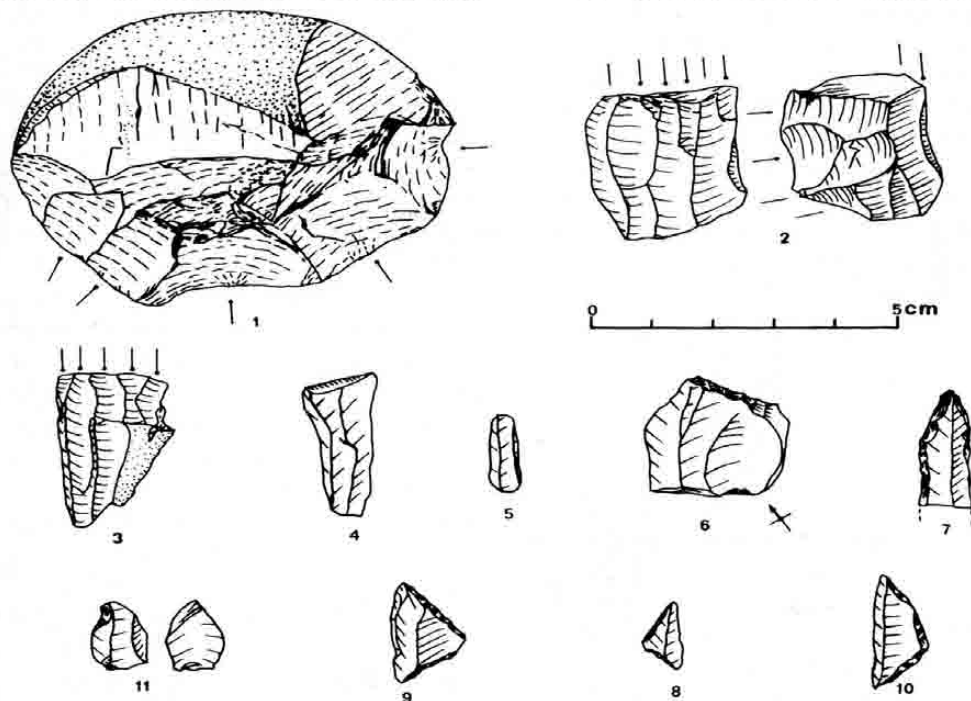


FIG. 3. Indústria lítica de Samouqueira I (C.3): 1. núcleo sobre seixo rolado de grauvaque; 2 e 3. núcleos muito exaustos, sílex; 4 e 5. lamelas não retocadas, sílex; 6. lasca retocada, retoque oblíquo e directo, sílex; 7. furador sobre extremidade de lamela retocada, ponta axial definida por retoque abrupto e directo, sílex; 8 e 9. trapézios simétricos, de truncaturas rectilíneas, retoque abrupto e directo, sílex; 10. trapézio de base menor retocada, retoque abrupto e directo, sílex; 11. microburil proximal, sílex.

C.3 de Samouqueira I (fig. 3), de fácies geométrica rica em trapézios, como já afirmámos, é paradigmática da utensilagem da segunda metade do VIII milénio BP do Sul de Portugal.

Fiais possui uma área de aproximadamente 4000 m² e foi escavado em 32 m², em três sectores que revelaram distintas densidades de artefactos e funções diversas: área de lareiras com termoclastos, denso depósito de ossos de mamíferos exclusivamente selvagens e sepulturas (Vierra, 1992).

Sítios de economia de curto espectro: acampamentos economicamente especializados de modelo de mobilidade logística

Os sítios mesolíticos economicamente especializados, até agora identificados na Costa Sudoeste, são concheiros cujos restos faunísticos se encontram representados exclusivamente por invertebrados marino-estuarinos. Foram ocupados por curtos períodos, podendo ter sido objecto de reocupações. Nessas situações, quando o grupo voltava ao local, o material orgânico já havia sido decomposto, não sendo por isso necessário preparar nova área de assentamento (desflorestar, regularizar o solo, etc.). Cada reocupação não exigiria, assim, acréscimos de espaço residencial, constituindo-se por esta via jazidas arqueológicas de fraca extensão e de desenvolvimento vertical do que decorrem estratigrafias complexas. Outro aspecto relevante é a fraca densidade de artefactos: < 3 /m² e por 0,05 m de espessura de sedimento. Este tipo de sítio arqueológico encontra-se bem representado pelas jazidas de Armação Nova (Cabo de S. Vicente) que não será aqui apresentada, Castelejo e Montes de Baixo.

Castelejo

O concheiro do Castelejo localiza-se no concelho de Vila do Bispo, na margem direita do barranco A. de Marinho, 80 m a este da Praia do Castelejo e a cerca de 10 Km a norte do Cabo de S. Vicente. Ocupa uma área de aproximadamente 3.000 m². Escavou-se uma superfície de 47 m² e realizaram-se algumas sondagens-teste. A estratigrafia é complexa, contendo depósitos coníferos intercalados por níveis arenosos, correspondentes a fases de abandono. A formação dos níveis de origem antrópica ocorre desde o Boreal até meados do período Atlântico (Neo-

lítico antigo). A densidade de artefactos é baixa. Nos níveis de concheiro, médios e superiores, os restos faunísticos são constituídos exclusivamente por invertebrados marinhos; predominam a *Patella spp.* e o *Mytilus spp.*, disponíveis nos afloramentos rochosos da zona intertidal da praia vizinha. O crustáceo *Pollicipes cornucopia* que consideramos um bom indicador da diversificação da dieta *versus* sobreexploração dos recursos, apenas surge nos níveis superiores. De acordo com a informação faunística, os itens alimentares corresponderiam a uma estreita banda de recursos. O fraco valor calórico da fauna colectada seria compensado pela sua abundância, baixa taxa de insucesso de captura e pouca exigência em equipamento. O Castelejo foi datado através de várias amostras de conchas e de carvões que forneceram resultados estratigraficamente coerentes; a datação obtida para o nível inferior (C.5), a partir de carvão, foi de 7970±60 BP (ICEN-211); calibrada a 2 sigma = 7039-6605 cal BC.

Montes de Baixo (Odeceixe)

Montes de Baixo localiza-se a cerca de 2Km da linha de costa, na margem direita da ribeira de Seixe, fronteira entre Alentejo e Algarve. O sítio arqueológico é limitado a este pelo barranco das Covas e confina, do mesmo lado, com importante nascente de água potável. Ocupou a extremidade oriental do patamar inferior da vertente norte do troço vestibular do vale da ribeira de Seixe. A área ocupada, actualmente muito erodida, possui uma extensão de ca 1 500m², a avaliar pela mancha de dispersão de manuportas, termoclastos e raros resíduos de indústria lítica. Encostada à vertente oriental do patamar, formou-se uma lixeira com espessura superior a 2,5 m, escavada em 16 m². Este depósito é constituído por níveis de concheiro separados por camadas arenosas, correspondentes a fases de abandono. Os níveis de concheiro, com fraca densidade de artefactos, exibem uma composição faunística em que estão ausentes quaisquer restos de peixes, mamíferos ou aves. A análise dos conjuntos faunísticos dos níveis pré-neolíticos (Quadro 6) revela um comportamento económico estabilizado ao longo de várias centenas de anos. A C.4B foi datada, a partir de conchas de *Patella spp.* (fracção interna), de 7910±60BP

QUADRO 6
Fauna de Montes de Baixo (% peso).

TAXA	C.2 (7210±70BP)*	C.3	C.4A	C.4B (7530±70BP)*
Crustáceos	0.1	0.2	0.04	0.4
<i>Patella spp.</i>	6.2	8.9	5.5	2.7
<i>Monodonta lineata</i>	9.6	7.5	7.5	4.5
<i>Thais baemastoma</i>	2.1	1.8	0.2	0.5
<i>Nassa reticulata</i>	—	—	0.3	0.4
<i>Mytilus spp.</i>	32.5	30.6	30.0	28.8
<i>Ostrea spp.</i>	24.7	29.8	36.0	37.1
<i>Cerastoderma edule</i>	0.5	—	0.02	0.1
<i>Ruditapes decussatus</i>	3.2	3.4	3.9	2.3
<i>Scrobicularia spp.</i>	20.2	17.6	16.1	22.5
<i>Solenidae</i>	0.9	0.1	0.5	0.6
<i>Paracentrotus lividus</i>	0.04	0.1	0.02	0.1

* Datas corrigidas para o efeito de reservatório oceânico.

QUADRO 7
Seleção de datas radiocarbônicas para contextos mesolíticos do Sul de Portugal.

Jazida	Contexto	Lab	Mat.	Data BP	Data BP*	Data cal BC (1σ)**	Data cal BC (2σ)**	Data cal BC Intercepções
Moita do Sebastião (vale do Tejo)	C. II Base	Sa-16	cv	7350±350		6467-5837	7030-5526	6170
	C. II Base	H2119/1546	cv	7080±130		6009-5764	6173-5667	5950, 5900, 5890
	Ossada 22	TO-131	os	7240±70		6157-5985	6183-5955	6040
	Ossada 29	TO-133	os	7200±70		6113-5967	6173-5883	6000
	Ossada 24	TO-132	os	7180±70		6103-5958	6166-5868	5990
	Ossada 41	TO-134	os	7160±80		6043-5893	6166-5834	5980
	Ossada CT	TO-135	os	6810±70		5704-5595	5765-5528	5660, 5650, 5640
Arapouco (Sado)	Nív. médios	Q-2492	ce	7420±65	7040±70	5959-5779	5992-5715	5930, 5910, 5870
Vale de Romeiras (vale do Sado)		ICEN-144	os	7130±110		6043-5854	6175-5723	5970
Poças São Bento (vale do Sado)	Nív. inferior	Q-2493	ce	7040±70	6660±80	5595-5448	5668-5435	5570, 5540, 5530
Montes de Baixo (Costa Sudoeste)	N. méd C.4B	ICEN-720	cm	7910±60	7530±70	6419-6230	6462-6183	6376
Samouqueira I (Costa Sudoeste)	N. méd C.2	ICEN-718	cm	7590±60	7210±70	6116-5971	6176-5888	6008
	N. inf (C.3)	ICEN-729	cm	7520±60	7140±70	6011-5889	6117-5833	5972
	Fiais 3	TO-806	cv	7010±70		5950-5753	5977-5696	5850
Fiais (Costa Sudoeste)		ICEN-110	os	6870±220		5953-5526	6156-5336	5700
	Fiais 1	TO-705	cv	6840±70		5725-5609	5807-5582	5680

* Datas corrigidas para o efeito de reservatório oceânico (Data 14C - Iap). Iap = 380±30 anos (Soares, 1993).

** Datas calibradas seg. Stuiver, M. & Reimer, P.J.(1993), pelo Eng^o António Monge Soares, a quem muito agradecemos.
Abreviaturas: cv-carvão de madeira; os-osso; ce-conchas estuarinas; cm-conchas marinhas.

(ICEN-720); a C.2, a partir do mesmo tipo de amostra, forneceu a idade radiocarbónica de 7590 ± 60 BP (ICEN-718). Após correcção dos resultados para o efeito de reservatório oceânico obtém-se, respectivamente, 7530 ± 70 BP e 7210 ± 70 BP. Calibrados a 2 sigma: 6462-6183 cal BC e 6176-5888 cal BC, respectivamente. A C.2 de Montes de Baixo é contemporânea das primeiras ocupações de Samouqueira I e de Fiais.

A observação do Quadro 6 revela uma estratégia de subsistência de muito curto espectro. Na fauna das camadas mesolíticas de Montes de Baixo, constituída exclusivamente por invertebrados, predominam os géneros *Mytilus*, *Ostrea* e *Scrobicularia*. Trata-se de uma associação de moluscos muito diferente da de Samouqueira I e mais próxima da de Fiais. A localização de Montes de Baixo na margem do paleoestuário da ribeira de Seixe explica o predomínio da recolha de moluscos estuarinos. *Pollicipes cornucopia* (nome vulgar, perçêve) não foi colectado durante as ocupações mesolíticas, surgindo somente nos níveis superiores do concheiro. Em termos económicos, Montes de Baixo revela um cenário muito próximo do do Castelejo.

A estratégia de subsistência de curto espectro, com uma componente faunística constituída exclusivamente por invertebrados marino-estuarinos, já era praticada na Costa Sudoeste desde o final do Tardiglacial como ficou documentado pelo sítio da Pedra do Patacho, na foz do Mira (Soares & Tavares da Silva, 1993). Este estabelecimento foi datado, a partir de conchas marinhas, de 10760 ± 80 BP (ICEN-748); o resultado obtido após correcção desta determinação radiocarbónica para o efeito de reservatório oceânico é de 10380 ± 90 BP, o qual calibrado a 2 sigma = 10576-9921 cal BC. O acampamento de mariscadores da Pedra do Patacho é por enquanto um caso isolado durante o Epipaleolítico. Salvaguardadas as diferenças, os três sítios referidos suportam uma das ideias nucleares em que assenta o nosso modelo de neolitização: ocorrência de um longo e progressivo declínio dos recursos alimentares mais rendíveis (rendibilidade medida através da relação entre o esforço humano investido e o valor calórico das presas capturadas) associado a crescente dependência face aos recursos aquáticos.

Conclusões

O registo empírico do Mesolítico da Costa Sudoeste confirma a nossa proposta de modelo de mobilidade logística do qual decorre um sistema de povoamento constituído por:

- Estabelecimentos de base, ocupados durante grande parte ou mesmo ao longo de todo o ano, os quais desenvolveriam uma economia de largo espectro. Este tipo de estabelecimento encontra-se bem representado, de norte para sul, pelos sítios de Vale Marim (Sines), Samouqueira I (Sines) e Fiais (Odemira);
- Estabelecimentos economicamente especializados, de curta duração, relacionados com a deslocação de fracções do grupo estacionado em acampamento de base, às quais competiria o desempenho de tarefas específicas tais como a exploração de determinados nichos ecológicos (recolha de moluscos marino-estuarinos, p.ex.). Pertencem a esta grande categoria funcional os acampamentos temporários de Montes de Baixo e Castelejo. O estabelecimento de Armação Nova (Cabo de S. Vicente) encontraria, provavelmente, na exploração de sílex a sua principal actividade. Situações mistas, percursos em que distintas funções e/ou missões poderiam ser integradas, ocorreriam provavelmente com relativa frequência.

A adopção da estratégia de mobilidade logística parece ter sido, pois, uma prática corrente e relativamente generalizada no final do Mesolítico da região em apreço. Entendemo-la como mecanismo de minimização dos efeitos negativos sobre o sistema de subsistência (caça-pesca-recolha-armazenamento) provocados por processo de crescimento demográfico e correlativo aumento dos índices de sedentarização e de sociabilidade. A estratégia de mobilidade logística continuava não só a assegurar a exploração extensiva do território, mas desempenharia também, ao criar condições favoráveis à comunicação intergrupal, um papel crucial na integração de cada grupo em redes de informação e de troca de bens materiais, a escalas regionais. A precocidade da assimilação das primeiras inovações neolíticas

ticas na Costa Sudoeste (Soares, 1996) mostra bem a eficiente ligação dos grupos mesolíticos regionais às redes de circulação das mesmas no Mediterrâneo Ocidental.

Um cenário de progressivo desequilíbrio demográfico-ecológico, nas sociedades de caçadores-recolectores pós-paleolíticas da Costa Sudoeste, que as evidências arqueológicas parecem apoiar, explicaria a diversificação dos padrões de subsistência na qual os recursos marino-estuarinos desempenharam papel relevante. É neste quadro de diversificação das fontes alimentares que se prepara a assimilação da agricultura e criação de gado: *a exploração dos bancos de moluscos assemelha-se mais à gestão de um rebanho doméstico que à de animais selvagens* (Chenorkian, 1989: 48).

Bibliografia

- BINDER, D. (1991): «Une économie de chasse au Néolithique Ancien. La grotte Lombard à Saint-Vallier-de-Thiery (Alpes Maritimes)». CNRS. Paris.
- BINFORD, L.R. (1980): «Willow smoke and dogs' tails: hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation». *American Antiquity*, 45: 4-20.
- BINFORD, L.R. (1983): «Em busca do Passado». Publicações Europa-América. Lisboa.
- BOWMAN, S.G.E.; AMBERS, J.C.; LEESE M.N. (1990): «Re-evaluation of British Museum radiocarbon dates issued between 1980 and 1984». *Radiocarbon*, 32 (1): 59-79.
- CARLSON, D. (1979): «Hunter-Gatherer Mobility Strategies: an example from the Koster site in the Lower Illinois Valley (Ph. D. dissertation)», Northwestern University, Evanston.
- CHENORKIAN, R. (1989): «Mollusques testacés et diètes préhistoriques». *Travaux du LAPMO*, 1989: 29-57.
- DAVEAU, S. (1980): «Espaço e tempo-evolução do ambiente geográfico de Portugal ao longo dos tempos pré-históricos». *Clio*, 2: 13-37.
- JESKE, R. (1989): «Economies in raw material use by prehistoric hunter-gatherers». In Torrence, R. (editor): *Time, energy and stone tools*. Cambridge University Press, Cambridge: 34-45.
- LUBELL, D.; JACKES, M. (1985): «Mesolithic-Neolithic continuity: evidence from chronology and human biology». *Actas da I Reunião do Quaternário Ibérico*, 2 (Grupo de Trabalho Português para o Estudo do Quaternário). Lisboa: 113-133.
- LUBELL, D.; JACKES, M.; SCHWARTZ, H.; MEIKLEJOHN, C. (1986): «New radiocarbon dates for Moita do Sebastião». *Arqueologia*, 14: 34-36.
- LURIE, R. (1989): «Lithic technology and mobility strategies: the Koster Site Middle Archaic». In Torrence, R. (editor): *Time, energy and stone tools*. Cambridge University Press, Cambridge: 46-56.
- MATEUS, J.E. (1985): «The coastal lagoon region near Carvalhal during the Holocene; some geomorphological aspects derived from a palaeoecological study at Lagoa Travessa». *Actas da I Reunião do Quaternário Ibérico*, 2 (Grupo de Trabalho Português para o estudo do Quaternário). Lisboa: 237-249.
- MATEUS, J.E.; QUEIROZ, P.F. (1996): «Aspectos do desenvolvimento, da história e da evolução da vegetação do litoral norte alentejano durante o Holoceno». *Século Arqueológico*, 11-12 (no prelo).
- MEIKLEJOHN, C.; JACKES, M.K.; LUBELL, D. (1986): «Radiocarbon dating of human skeletal material from two sites in Portugal». *Mesolithic Miscellany*, 7 (2): 4-6.
- ROCHE, J. (1972): «Le Gisement Mésolithique de Moita do Sebastião». *Muge-Portugal. I Archéologie*. Lisboa, Instituto de Alta Cultura.
- ROCHE, J. (1974): «Sépultures de l'amas coquillier mésolithique de Cabeço da Arruda (Muge)». *Actas do III Congresso Nacional de Arqueologia* (Porto, 1973): 25-42.
- ROCHE, J. (1982): «A organização do espaço numa estação mesolítica portuguesa: Moita do Sebastião, Muge». *Arqueologia*, 6: 4-10.
- ROUSSOT-LARROQUE, J. (1989): «Imported problems and home-made solutions: late foragers and pioneer farmers seen from the West». *Neolithic of Southeastern Europe and its near Eastern Connections* (Varia Archaeologica Hungarica, II). Budapest.
- SAHLINS, M. (1983): «Economía de la Edad de Piedra». Akal/Universitaria. Madrid.
- SANTOS, M.F.; SOARES, J.; TAVARES DA SILVA, C. (1974): «O concheiro epipaleolítico do Cabeço do Pez (Vale do Sado-Torrão). Primeira notícia». *Actas do III Congresso Nacional de Arqueologia* (Porto, 1973). Porto: 173-189.
- STRAUS, L.G.; ALTUNA, J.; VIERRA, B. (1990): «The Concheiro at Vidigal: a contribution to the Late Mesolithic of Southern Portugal». In Vermeersch, P. M., Van Peer, P. (editores): *Contributions to the Mesolithic in Europe*. Leuven University Press, Lovaina: 463-47.
- SOARES, A.M. MONGE (1989): «O Efeito de Reservatório Oceânico nas Águas Costeiras de Portugal Continental». ICEN-LNETI. Lisboa.

- SOARES, A.M.M. (1993): «The 14C content of marine shells: evidence for variability in coastal upwelling of Portugal during the Holocene». *International symposium on applications of isotope techniques in studying past and current environmental changes in the hydrosphere and the atmosphere*. I.A.E.A. Vienna: 471-485.
- SOARES, A.M.; CABRAL, J.M.P. (1984): «Dados convencionais de radiocarbono para estações arqueológicas portuguesas e a sua calibração: revisão crítica». *O Arqueólogo Português*, 2, IVª série: 167-214.
- SOARES, J. (1992): «Les territorialités produites sur le littoral centre-sud du Portugal au cours du processus de Néolithisation». *Setúbal Arqueológica*, 9-10: 17-35.
- SOARES, J. (1995): «Mesolítico-Neolítico na Costa Sudoeste: transformações e permanências». *Actas do 1º Congresso de Arqueologia Peninsular VI (Trabalhos de Antropologia e Etnologia 35-2)*: 27-45.
- SOARES, J. (1995): «Para uma reconstrução do processo de neolitização em Portugal». *Ophiussa*, 1 (no prelo).
- SOARES, J. (1996): «A transição para as formações sociais neolíticas na costa sudoeste portuguesa». Comunicação apresentada ao Colóquio Internacional sobre o Neolítico Atlântico e as Orixes do Megalitismo (Santiago de Compostela, 1996).
- SOARES, J. (1996b): «Na busca de um Passado comum». O Neolítico e as origens do Megalitismo». *Al-Madan* 5, IIª série: 37-45.
- SOARES, J.; TAVARES DA SILVA, C. (1979): «Alguns aspectos do Neolítico Antigo do Alentejo Litoral». *Actas da 1ª Mesa-Redonda sobre o Neolítico e o Calcolítico em Portugal* (Trabalhos do Grupo de Estudos Arqueológicos do Porto, 3) Porto: 9-50.
- SOARES, J.; TAVARES DA SILVA, C. (1993): «Na transição Plistocénico-Holocénico: marisqueio na Pedra do Patacho». *Al-Madan* 2, IIª série: 1-9.
- STUIVER, M.; REIMER, P.J. (1993): «Extended 14C data base and revised calib 3.0 14C age calibration programme». *Radiocarbon*, 35 (1): 215-230.
- TAVARES DA SILVA, C. (1989): «Novos dados sobre o Neolítico Antigo do Sul de Portugal». *Arqueologia*, 20: 24-32.
- TAVARES DA SILVA, C. (1996): «Malacofauna e Arqueologia». *Al-Madan*, IIª S., 5: 89-95.
- TAVARES DA SILVA, C.; SOARES, J. (1981): «Pré-história da Área de Sines». Gabinete da Área de Sines. Lisboa.
- TAVARES DA SILVA, C.; SOARES, J. (1982): «Des structures d'habitat du Néolithique Ancien au Portugal». *Le Néolithique Ancien Méditerranéen. Actes du Colloque International de Préhistoire* (Montpellier, 1981) (*Archeologie en Languedoc - n° special*): 17-28.
- TAVARES DA SILVA, C.; SOARES, J. (1987): «Les Communautés du Néolithique Ancien dans le Sud du Portugal». *Premières Communautés Paysannes en Méditerranée Occidentale. Actes du Colloque International du CNRS. Montpellier, 1983*. CNRS. Paris: 663-671.
- TAVARES DA SILVA, C.; SOARES, J.; PENALVA, C. (1985): «Para o estudo das comunidades neolíticas do Alentejo Litoral: o concheiro do Medo Tojeiro». *Arqueologia*, 11: 5-15.
- VIERRA, J. BRADLEY (1992): «*Subsistence Diversification and the Evolution of Microlithic Technologies: A study of the Portuguese Mesolithic* (Ph. D. Dissertation)». University of New México.