

# A emergência do Neolítico no actual território português: pressupostos teóricos, modelos interpretativos e a evidência empírica

ANTÓNIO FAUSTINO CARVALHO\*

## RESUMO

Os desenvolvimentos recentes no estudo do Neolítico antigo do actual território português têm-se processado tanto através da acumulação de dados de terreno, como através da construção de diversos modelos interpretativos quanto ao «processo de neolitização».

O objectivo principal do presente texto é apresentar algumas reflexões e uma avaliação crítica dos dois aspectos que constituem o fulcro de qualquer interpretação do referido processo: a cronologia do mesmo e a evidência existente para a caracterização económica do Neolítico antigo. Com base nos resultados da mencionada avaliação crítica, é discutida a sustentabilidade de alguns dos modelos em uso, tais como o «Availability Model», a colonização pioneira ou modelos de continuidade cultural.

Este ensaio é levado a efeito através da análise de três regiões com condições ecológico-geográficas distintas e percursos históricos particulares: o Alto Douro português, o Maciço Calcário Estremenho e a Costa Vicentina.

Palavras-chave: Neolitização – Cronologia – Economia

\*Universidade do Algarve, F.C.H.S., Campus de Gambelas, 8000-117 Faro  
E-mail: afcarva@ualg.pt

**ABSTRACT**

*Recent developments concerning the study of the Early Neolithic in Portugal, result not only from the accumulation of new data, but also from the building of various interpretative models concerning the «neolithisation process».*

*The main aim of this paper is to present some considerations, and a critical evaluation, of the two aspects that we believe to constitute the basis for any interpretation of the above-mentioned process: its chronology and the existing evidence for Early Neolithic economy. Based on the results of this evaluation, the sustainability of some of the current models, such as the Availability Model, the Pioneer Colonisation Model or models of cultural continuity, are discussed.*

*This study compares three regions bearing different ecological and geographical conditions, as well as distinct historical trajectories: the Portuguese High Douro basin, the Limestone Massif of Estremadura, and the Western Coast of the Algarve.*

*Key-words: Neolithisation – Chronology – Economy*

*À memória do Manel,  
fraternalmente*

Os diversos balanços sobre a história da investigação do Neolítico antigo no actual território português são unânimes em considerar que culminou no ano de 1970, com a publicação da síntese de J. Guilaine e O. V. Ferreira, uma fase da investigação que até então assentava na construção de quadros cronológicos com base em tipologias cerâmicas. Só na década de 1970, efectivamente, teve início uma «fase interpretativa», a qual se deveu inicialmente aos trabalhos sistemáticos desenvolvidos pelo Gabinete da Área de Sines. Com efeito, os autores destes trabalhos, C. T. Silva e J. Soares, ultrapassam a mera descrição artefactual para propor a reconstituição das práticas económicas, a caracterização das sociedades e a interpretação do próprio «processo de neolitização». Este primeiro esforço interpretativo desembocaria na publicação de uma importante monografia (Silva e Soares, 1981) e em sínteses apresentadas em congressos internacionais (Silva e Soares, 1982, 1987). É também deste período a elaboração de dois modelos alternativos para a neolitização do Sul de Portugal, elaborados por J. M. Arnaud (1982), que mantêm ainda hoje, nos seus traços essenciais, toda a actualidade. O Neolítico antigo ganhou assim o estatuto de entidade arqueológica de pleno direito, ou seja, com âmbitos e problemáticas próprias, figurando desde então em capítulos autónomos nas principais sínteses, de que são exemplo as «pré-histórias de Portugal» publicadas nos últimos vinte anos (Silva, 1983, 1993; Jorge, 1990; Diniz, 1993; Cardoso, 2002).

Daquelas sínteses, assim como de outros trabalhos com âmbitos e objectivos mais restritos, ressalta um conjunto de questões que parece «marcar a agenda» no estudo da neolitização em Portugal, como são a determinação de cronologias,

a caracterização económica e, talvez sobretudo, a reconstituição do processo de emergência do Neolítico. Neste último aspecto, as propostas parecem agrupar-se em modelos «indigenistas» e «difusionistas», sendo muito raras (ou diluindo-se entre estas) as perspectivas intermédias. No entanto, um grande denominador comum é o entendimento do Neolítico antigo como, antes de mais, uma fase transitória entre as últimas comunidades de caçadores-recolectores e as primeiras sociedades verdadeiramente agro-pastoris, considerando-se que neste período o peso da caça e da recollecção no conjunto das actividades económicas é notoriamente maior que o da agricultura e da pastorícia.

Àquela ideia estão subjacentes os princípios que enformam o «*Availability Model*» formulado por Zvelebil (1986). De acordo com este modelo, a emergência e desenvolvimento da economia de produção constitui um processo gradual que ocorre a ritmos diversos, ao longo de uma diacronia mais ou menos alargada, e que se pode estruturar em três fases sucessivas – «disponibilidade», «substituição» e «consolidação». O «*Availability Model*» foi aliás, desde logo, aplicado ao actual território português pelos seus proponentes (Zvelebil e Rowley-Conwy, 1986). Porém, algumas propostas teóricas mais recentes, em parte enquadradas pelos paradigmas da arqueologia pós-processual, deslocaram o centro do debate do domínio específico das estratégias de subsistência – que constituem o cerne da abordagem daquele modelo – para a discussão de questões relacionadas não apenas com a busca dos factores que estão na base da expansão do Neolítico a partir do Próximo Oriente – ou seja, buscando a construção de modelos explicativos e não apenas descritivos –, mas também, em última instância, para a discussão e eleição dos caracteres definidores do Neolítico. Na definição de Neolítico, com efeito, tem-se procurado ultrapassar a perspetiva económica vigente desde os trabalhos de V. Gordon Childe (1974, por exemplo) para incidir no domínio da ideologia (Hodder, 1990; Cauvin, 1999a, 1999b) e/ou das relações sociais (Thomas, 1996, 1999, 2003; Whittle, 1996, 2003), estas últimas inspirando-se em maior ou menor medida em propostas anteriores (Bender, 1978; Hayden, 1990). A necessidade de inclusão destas perspectivas não económicas no entendimento do processo de neolitização levou Zvelebil (1996; Zvelebil e Lillie, 2000) a complexificar a versão inicial do seu «*Availability Model*», introduzindo na «fase de disponibilidade» dois momentos sucessivos de interacção entre comunidades mesolíticas e neolíticas, designados respectivamente por «cooperação» e «competição». Estes modos de interacção têm lugar no contexto das relações sociais presumivelmente entretecidas em momentos de estabilização da chamada «fronteira agrícola».

## 1. OBJECTIVOS E PRINCÍPIOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

Nos últimos anos, tem-se assistido em Portugal a um crescente avolumar de informação relativa ao processo de emergência do Neolítico. Estes novos dados são o resultado não só de projectos de investigação plurianuais como também, em grande medida, da implementação mais eficaz da arqueologia preventiva. Paralelamente, a continuada abertura do meio arqueológico português aos desenvolvimentos teóricos da disciplina, e a entrada em cena de investigadores saídos das universidades com formação específica em Pré-História, são factores que também anunciam progressos significativos neste domínio num futuro próximo.

Deste modo, produzir balanços é, no estado actual da investigação, um exercício condenado a desactualização precoce. Contudo, a sua realização não deixará de assinalar momentos específicos do desenrolar dos estudos e, acima de tudo, de constituir momentos de reflexão que, por sua vez, deverão impulsionar ainda mais essa mesma investigação. Assim, os objectivos do presente texto são, num primeiro momento, a abordagem de dois temas muito concretos (porque lidam directamente com a evidência empírica):

1. a avaliação das cronologias disponíveis para a emergência do Neolítico, o qual,  *grosso modo*, se detecta arqueologicamente através da presença de economias de produção;
2. a caracterização económica específica do Neolítico antigo, reunindo a evidência existente acerca das estratégias de subsistência.

Correlativo das conclusões a obter na análise daqueles dois temas, está um par de questões, de índole marcadamente teórica, que se podem enumerar do seguinte modo, e que serão debatidas adiante:

1. qual a sustentabilidade dos modelos de continuidade ou de «enclave» nas regiões onde têm sido aplicados, se confrontados com alguns dados recentemente adquiridos;
2. qual a validade e o alcance do «*Availability Model*» enquanto instrumento para a interpretação do processo de neolitização no caso português.

Se se considerar que a neolitização é um processo de escala continental, com traços unificadores – e, portanto, equacionável sob as mesmas premissas em qualquer região particular – não se deve, por outro lado, ignorar os contornos específicos que esta pode assumir se analisada a escalas geográficas mais restritas. A posição geográfica de Portugal, que se desenvolve latitudinalmente ao longo da fachada atlântica da Península Ibérica, reúne espaços físicos e condições bioclimáticas notoriamente dissemelhantes (Ribeiro, 1991; Ribeiro, Lautensach e Daveau, 1988,

1991; Daveau, 2000), pelo que o actual território português apresenta condições propícias para a análise da pluralidade de situações regionais. Daí a eleição de regiões tão distintas como são o Alto Douro, o Maciço Calcário Estremenho e a Costa Vicentina (Fig. 1) como casos de estudo para a abordagem de um processo de escala muito ampla – a emergência do Neolítico – nas suas especificidades regionais, as quais são o resultado das respectivas condicionantes ecológico-geográficas e dos percursos históricos particulares das comunidades que as habitaram.

No sentido dos objectivos enunciados, uma postura fundamental é não perder de vista o facto, muitas vezes subestimado, de que: a «arqueologia pré-histórica» consiste numa ciência de cariz histórico cujos «documentos» estão depositados nas formações sedimentares da superfície terrestre (e que, portanto, estão directamente dependentes dos processos complexos que determinam a formação e transformação dessas entidades geológicas); e que, para a determinação de cronologias, esta ciência histórica não pode recorrer a outros métodos de datação que não os desenvolvidos pelas ciências naturais e pelas ciências físico-químicas (cujos princípios de funcionamento, condições de aplicação e alcances são do domínio daquelas ciências, ainda que se proponham resolver questões arqueológicas). Continuando a parafrasear a terminologia da História, refira-se, em conclusão, que para uma leitura correcta daqueles «documentos» ter-se-á de proceder, também em «arqueologia pré-histórica», a uma autêntica «crítica das fontes».

Como tem vindo a ser afirmado por diversos investigadores (por exemplo, Zilhão, 1993; Bernabeu, Barton e Perez Ripoll, 2001), a análise de um processo com a complexidade de que se revestiu a neolitização não pode ser levado a cabo sem uma forte crítica tafonómica, de modo a proceder-se à identificação e correcção dos designados «contextos arqueológicos aparentes» (Bernabeu, Perez Ripoll e Martínez, 1999). A utilização das metodologias propostas por Barker (1977) e Harris (1991) para a descrição e interpretação de realidades estratigráficas nem sempre se têm feito acompanhar, na prática arqueológica portuguesa, do salto qualitativo essencial que é a reconstituição dos processos responsáveis pela formação das «unidades estratigráficas» tão meticulosamente registadas. As indicações recentemente publicadas por Angelucci (2003) acerca da importância da aplicação de análises geoarqueológicas são elucidativas das questões prévias que devem obter resposta antes de se proceder à construção de modelos explicativos de processos de natureza histórica com base no registo arqueológico enterrado. Um excelente exemplo deste tipo de considerações foi produzido por Mateus e colaboradores a propósito da avaliação da integridade dos depósitos arqueológicos e da interpretação de carvões daí provenientes: «[...] será necessário um conhecimento mais detalhado da tafonomia do sítio e do registo antracológico

que permita o conhecimento de processos específicos da sua incorporação nos sedimentos arqueológicos. Quais os processos de transporte, deposição, sedimentação e redeposição destes fitoclastos? Estaremos perante uma situação de palimpsesto? Serão estes carvões verdadeiramente sincrónicos dos horizontes de ocupação identificados, ou pelo contrário haverá materiais carbonizados mais antigos herdados dos sedimentos matriciais incorporados na estratigrafia arqueológica? Provirão todos das actividades domésticas ou da combustão das estruturas do povoado? Ou terão antes origem em incêndios naturais ou induzidos do coberto vegetal em redor dos locais? Funcionarão estes sítios também como locais de captação e fossilização do registo tanatocenótico natural da envolvente, ao longo dos séculos, mesmo em período de abandono? Existirão situações localizadas de contaminação com conjuntos mais recentes? Eis um conjunto de questões que convém ter sempre presente na contextualização deste tipo de registo» (Mateus, Queiroz e Van Leeuwaarden, 2003, p. 149).

Estas questões têm também, obviamente, consequências directas no que respeita aos critérios de selecção de amostras para datação pelo radiocarbono. Uma vez que aspectos relacionados com o funcionamento do método em si mesmo (por exemplo, ao nível da calibração das datas) parecem finalmente bem assimilados pela prática arqueológica corrente, as questões ultimamente levantadas têm incidido sobre a associação entre as amostras e os eventos que se pretendem datar. Trata-se, portanto, de um problema essencialmente arqueológico. Neste âmbito, designadamente no que à análise do processo de neolitização diz respeito, os critérios de selecção das amostras, assim como o significado e utilidade das datas obtidas, parecem poder arrumar-se em três patamares de qualidade sucessivamente superior (ver, entre outros, Bernabeu e colaboradores, 1999, 2001; Zilhão, 2001):

1. amostras de carvões provenientes de lareiras, partindo-se do princípio – só demonstrável através de análise antracológica – de que a lenha utilizada pertencerá a arbustos ou a ramagens de árvores, e não aos seus troncos;
2. amostras de vida curta, tais como fauna, sementes, espécies vegetais arbustivas ou restos humanos;
3. amostras por si mesmas indicadoras do processo de neolitização, sobretudo restos de animais e de plantas domésticos.

A datação de carvões dispersos pelas camadas arqueológicas, mesmo que se tratem de espécies vegetais de vida curta, deverá ter as máximas reservas. A sua aceitação plena só poderá ter lugar na condição de aquelas se fizerem acompanhar de estudos geoarqueológicos que forneçam respostas às questões levantadas por Mateus e colaboradores, citadas acima. Excelentes exemplos de abordagens

adequadas à cronologia de realidades arqueológicas com informação pertinente para a análise do processo de neolitização são os trabalhos levados a cabo no Abrigo do Buraco da Pala (Sanches, Soares e Alonso, 1993) ou no sítio do Prazo (Monteiro-Rodrigues e Angelucci, no prelo). Deste modo, as considerações discutidas adiante sobre os parâmetros cronológicos do processo de neolitização nas regiões supra-referidas não levará em linha de conta amostras que não se coadunem com aqueles níveis de exigência, pelo que as datações de carvões de espécies indeterminadas ou que padeçam do «efeito de madeira antiga», ainda que indicadas no Quadro 1, não são incluídas nessa discussão (Figs. 3, 5 e 7).

Uma outra questão, de raiz essencialmente teórica, prende-se com a escala de abordagem ao processo de neolitização. Com efeito, como muito justamente tem vindo a ser apontado por Silva e Soares (1997, por exemplo) a propósito da costa Sudoeste, a análise do processo de neolitização deverá idealmente processar-se à escala regional, uma vez que os sítios arqueológicos tomados isoladamente providenciam dados crono-estratigráficos importantes para leituras diacrónicas, mas conservam apenas uma pequeníssima porção das estratégias de exploração do território. Tal como preconizado há muito pela geografia regional (Ribeiro, 1987), é àquela escala que se poderá aceder à interacção entre o Homem e o Meio, a qual se materializa arqueologicamente pela presença de vestígios diversos em locais diversos, mas todos resultantes de uma única estratégia geral de ocupação do território. A reconstituição e interpretação de «redes de povoamento» será um exercício sem sentido se não passar, num primeiro momento de análise, pela reconstituição das características funcionais – por muito que a expressão perturbe os posicionamentos teóricos pós-processuais – dos contextos arqueológicos que delas fazem parte. É neste enquadramento que ganham sentido aparentes contradições como, por exemplo, concheiros ou acampamentos de caçadores de época neolítica. Estes locais não são mais do que ocupações especializadas na exploração e processamento de um leque estreito de recursos que representam, para utilizar a equação do «*Availability Model*», apenas uma determinada percentagem das práticas económicas de uma dada sociedade. Consequentemente, a afirmação da inexistência de um «pacote neolítico» na fase antiga desse período (tal como defendido, entre outros autores, por Jorge, 1999) assenta num equívoco que é esperar-se que o referido «pacote» ocorra sempre na sua totalidade em cada sítio neolítico, quando na realidade esse «pacote» pode ter existência somente a uma escala regional. Provavelmente, apenas em acampamentos-base – isto é, autênticos «povoados» – se poderá de facto encontrar a totalidade desse «pacote neolítico», tal como ilustrado no âmbito peninsular pelo notável sítio lacustre de La Draga (Bosch, Chinchilla e Tarrús, 2000).

## 2. ALTO DOURO

Por Alto Douro entende-se o segmento superior deste rio em território português, região que corresponde à «unidade de paisagem» denominada por O. Ribeiro (1991) como «Alto Douro e depressões anexas» (Fig. 1). Esta região encontra-se delimitada a Ocidente pelas serras de Padrela, Alvão, Marão e Montemuro e a Leste pelo troço fronteiro do Douro, a montante de Barca d'Alva. A sua característica mais notória é o profundo entalhe desse rio e de alguns dos seus afluentes. Com uma precipitação anual muito baixa e amplitudes térmicas elevadas, todo este conjunto se insere na chamada *Terra Quente*, assim designada por contraste com a *Terra Fria* dos planaltos e serras transmontanas.

Nesta região conhece-se um número pequeno de contextos do Neolítico antigo, escavados por equipas da Universidade do Porto ou do Parque Arqueológico do Vale do Côa, mas alguns dos quais com informação muitíssimo relevante para o estudo da neolitização do actual território português (Fig. 2). Tratam-se do Abrigo da Fraga d'Aia (S. João da Pesqueira), Abrigo do Buraco da Pala (Mirandela), Quinta da Torrinha e sítio do Prazo (Vila Nova de Foz Côa). Em trabalho anterior (Carvalho, 1999), havia sido também atribuído a este período o habitat de Quebradas (Vila Nova de Foz Côa), verificados, principalmente, alguns paralelismos estilísticos entre a sua produção cerâmica e a do Buraco da Pala (Sanches, 1997), atribuição que merece hoje algumas reservas (Carvalho, 2003a). Por seu lado, o nível neolítico da Quinta da Torrinha – cuja produção cerâmica é idêntica à do Prazo (Monteiro-Rodrigues, 2002) – só pôde ser intervencionado numa área muito reduzida (4 m<sup>2</sup>), pelo que a apreciação mais desenvolvida do significado do elevado número de elementos de mós segundo o qual «[...] este facto testemunha de forma segura a grande importância das actividades de processamento de alimentos vegetais, quer estes fossem espontâneos ou cultivados» (Carvalho, 1999, p. 67), continua por esclarecer em definitivo.

O Buraco da Pala situa-se junto ao topo da Serra de Passos / Santa Comba, a cerca de 860 m a.n.m., numa posição sobranceira à bacia de Mirandela. Dos trabalhos realizados neste sítio resultou uma monografia onde se publica minuciosamente o registo arqueológico do designado nível IV, que preserva ocupações neolíticas (Sanches, 1997). O posicionamento altimétrico relativo de diversas estruturas de combustão e a obtenção de duas datações (GrN-19104: 5.860 ± 30 BP e ICEN-935: 5.840 ± 140 BP) permitiram isolar na parte basal desse estrato uma ocupação do Neolítico antigo (Quadro 1). O carácter neolítico desta ocupação advém-lhe, em primeiro lugar, do achado de vegetais domésticos – no que se constitui na única evidência directa disponível até ao momento de agricultura no Neolítico antigo de Portugal – associados aos quais se encontra

um conjunto artefactual que inclui cerâmica, elementos de mós e utensílios de gume em pedra polida. Os restos carpológicos revelaram a presença de leguminosas (*Vicia faba*), trigo (*Triticum* sp. e *Triticum aestivum-compactum*) e cevada (*Hordeum vulgare nudum*), com 4%, 35% e 61% dos restos determinados, respectivamente.

No sítio do Prazo identificou-se uma potente estratificação com início no final do Paleolítico Superior e culminando no Neolítico. Embora o grosso da informação deste sítio esteja ainda em fase de estudo, alguns dados têm vindo a ser tornados públicos (Monteiro-Rodrigues, 2000, 2002), entre os quais o importante projecto de datação absoluta (Monteiro-Rodrigues e Angelucci, no prelo). A principal contribuição do sítio do Prazo para o conhecimento da neolitização do Alto Douro português é a descoberta de níveis arqueológicos pré-neolíticos, que constituem até ao momento a única referência sólida para a existência de um povoamento mesolítico na região. De acordo com a informação disponível, a indústria lítica desta fase de ocupação é constituída por rochas locais (quartzo e quartzo hialino) e inclui micrólitos trapezoidais. No nível neolítico sobrejacente surgem utensílios em pedra polida, cerâmicas impressas e incisas e um conjunto lítico que inclui rochas alóctones (sílex e opala) e geométricos de tipo segmento. Não há evidência de exploração vegetal e os restos faunísticos encontram-se muito fragmentados, tendo sido no entanto possível identificar espécies selvagens às quais se somam ovinos e/ou caprinos a partir do Neolítico (Quadro 2). A presença de estruturas rudimentares em ambos os níveis (fossas, lareiras, lajeados diversos, buracos de poste) permitem concluir que o Prazo foi sempre ocupado por pequenos grupos detentores de um índice de mobilidade residencial assinalável.

Segundo a interpretação geral da jazida proposta pelo autor das escavações, há diversos nexos de continuidade entre aquelas duas ocupações, sendo esta continuidade o principal fundamento de um modelo interpretativo de acordo com o qual a passagem do Mesolítico para o Neolítico no Alto Douro ocorre também no quadro de fortes condições de continuidade. As observações retiradas do sítio do Prazo que consubstanciam esta conclusão são, de modo muito sintético, as seguintes (Monteiro-Rodrigues, 2000, p. 161):

1. «Continuidade estratigráfica entre as camadas 4a [Mesolítico] e 4 [Neolítico antigo] do Sector I;
2. «Semelhanças ao nível da estruturação do espaço, claramente visíveis se se tiver em conta a localização das fossas e das estruturas de combustão dos níveis 4a e 4, as quais se encontram praticamente sobrepostas;
3. «Presença generalizada de uma indústria microlítica (predominantemente não geométrica), obtida a partir do talhe de cristal de quartzo (sobretudo hialino)».

No que respeita a este aspecto, é indicado noutra trabalho (Monteiro-Rodrigues, 2002) que a continuidade entre o Mesolítico e o Neolítico é visível também ao nível das cadeias operatórias de talhe e das matérias-primas líticas utilizadas, as quais são fundamentalmente de origem local.

Porém, esta aparente continuidade no sítio do Prazo pode ser refutada usando a mesma evidência e, por consequência, matizar o modelo interpretativo proposto para explicar a neolitização do Alto Douro. Com efeito:

1. Uma sequência estratigráfica ininterrupta em termos sedimentares não equivale a continuidade em termos de ocupação humana. No caso concreto do Prazo, a datação absoluta sistemática desses níveis (Monteiro-Rodrigues e Angelucci, no prelo) acabou, aliás, por revelar um hiato de cerca de oito séculos entre a ocupação mesolítica e a ocupação neolítica (Fig. 3), levantando de imediato a questão da densidade e significado do «substrato populacional mesolítico».
2. A escolha do mesmo sítio para estacionamento de grupos humanos durante uma diacronia tão longa como a documentada no Prazo resultará, mais do que da permanência das mesmas estruturas económicas e sociais, do «efeito de abrigo» proporcionado pelos grandes blocos graníticos existentes no local, facto aliás já bem sublinhado por Monteiro-Rodrigues, ao afirmar que «[...] estas formações rochosas parecem ter facilitado a construção de abrigos ou cabanas [...]» (2000, p. 150). Ou seja, estar-se-á perante uma situação equivalente à de abrigos sob rocha ou cavidades cársticas, onde se encontram sucessivas estruturas habitacionais, por vezes sobrepostas dada a compartimentação natural do espaço de habitação.
3. As semelhanças observadas ao nível da produção lítica são, naturalmente, aquelas que resultam do uso dominante de rochas de inferior aptidão para o talhe, como é o caso do quartzo. Efectivamente, os elementos de que se dispõe para o vizinho Parque Arqueológico do Vale do Côa quase que poderiam indicar um padrão similar de continuidade em termos de aprovisionamento de matérias-primas e dos métodos de talhe mais frequentes desde o Gravettense ao início da Idade do Bronze (Carvalho, 1999, 2003a; Aubry et al. 2003; Aubry e Mangado, 2003), naquilo que é, na realidade, um traço resultante de determinismos impostos pela geologia da região. A chave para a superação desta aparente inércia ao nível dos métodos e técnicas de talhe da pedra estará principalmente (mas não exclusivamente) na análise das estratégias técnico-económicas aplicadas na gestão das rochas alógenas, que no Prazo, sintomaticamente, parecem surgir apenas nos níveis neolíticos.

A triagem crítica das datações de radiocarbono publicadas revela que, para todo o Alto Douro, apenas o sítio do Prazo e o Buraco da Pala fornecem elementos

passíveis de utilização segura, graças aos trabalhos aí desenvolvidos, respectivamente, por Monteiro-Rodrigues e Angelucci (no prelo) e por Sanches, Soares e Alonso (1993). De acordo com estas datações (Quadro 1), o Neolítico encontra-se datado de 4.700-4.400 cal BC no primeiro sítio e de 4.800-4.600 cal BC no último (Fig. 3), o que significa que não é anterior ao segundo quartel do V milénio a.C., tal como defendido anteriormente (Carvalho, 1999). Dentro dos parâmetros de exigência enunciados no início, as datações do importante Abrigo da Fraga d'Aia (Jorge, 1991) são inutilizáveis, dado o carácter de palimpsesto do delgado depósito sedimentar (Jorge, Baptista e Sanches, 1988) e as contradições entre datações dos mesmos contextos. Este facto é muito evidente na designada «lareira 2» (Quadro 1), o que levou Sanches (1997a, p. 150) a não excluir a hipótese de que esta estrutura «[...] pudesse integrar carvão fóssil ou mesmo carvão previamente existente no local (pois ocupa uma fossa [...])». O Mesolítico da região, por seu lado, conhece-se até ao momento apenas no Prazo, onde está datado de 5.900-5.500 cal BC, não existindo actualmente, como se referiu atrás, evidência conclusiva para a existência de qualquer continuidade Mesolítico-Neolítico na região. A aferição do significado do hiato ocupacional identificado no Prazo e sua extrapolação para o Alto Douro deverá aguardar a obtenção de novos dados de terreno, nomeadamente a descoberta de outros contextos mesolíticos que indiquem se esse hiato é de facto um reflexo do (des)povoamento da região na segunda metade do VI milénio a. C. e que estratégias económicas sustentaram e/ou justificaram a presença daquelas comunidades caçadoras-recolectoras na região. No sentido destas questões, as hipóteses explicativas equacionadas por Aubry e colaboradores (2003) acerca das modalidades de povoamento do Vale do Côa durante o Paleolítico Superior podem, neste momento da investigação, ser transpostas também para os derradeiros caçadores-recolectores holocénicos. No quadro dessas hipóteses, a expressão «frequentação» poderá até reflectir melhor a realidade passada do que «ocupação».

No que respeita à abordagem das estratégias de subsistência neolíticas, a informação proporcionada quer pelo Buraco da Pala, quer pelo sítio do Prazo, entre outros locais de menor relevância, levou os respectivos autores dos estudos a concluir pelo predomínio de práticas caçadoras-recolectoras durante o Neolítico (Sanches, 1997, 2003; Monteiro-Rodrigues, 2002, no prelo). Estas conclusões ilustram bem os pressupostos interpretativos a que se aludiu no início acerca da caracterização económica das primeiras comunidades neolíticas, pois a informação actualmente disponível é ainda escassa para determinar o peso relativo das práticas produtoras face às caçadoras-recolectoras. Ainda assim, os dados existentes parecem até poder fundamentar menos desadequadamente conclusões diametralmente

opostas às defendidas por aqueles autores. De facto, não se dispõe para o Neolítico antigo do Alto Douro de quaisquer outros elementos carpológicos para além dos próprios dados do Buraco da Pala (que são compostos somente por espécies domésticas), para que se possa concluir pelo predomínio de práticas recolectoras. Aliás, ao domínio da cevada naquele abrigo não serão estranhos factores como a sua tolerância ao frio e a possibilidade do seu cultivo a altitudes relativamente elevadas, o que, em suma, parece denunciar uma perfeita adaptação às condições ambientais por parte destas primeiras comunidades camponesas. Neste sentido ainda, a presença de urze das vassouras (*Erica scoparia*) no registo antracológico nos mesmos níveis do Buraco da Pala (Quadro 3) foi interpretada como sendo um indicador indirecto de degradação florestal provocada por práticas agrícolas (Figueiral *apud* Sanches, 1997b). Por seu lado, os restos faunísticos bem contextualizados para este período estão restritos ao Prazo (Quadro 2), onde não se podem estabelecer relações quantitativas entre si dado o elevado índice de fragmentação que ostentam (Monteiro-Rodrigues, 2002). Porém, a ocupação do Neolítico antigo já inclui restos de ovinos e/ou caprinos, indicando que animais domésticos já faziam parte do seu sistema económico. Assim, se estes dados obtiverem confirmação futura, a ideia de «ocupação» (e não apenas «frequentação») parece perfeitamente adequada durante o Neolítico antigo.

### 3. MACIÇO CALCÁRIO ESTREMENHO

O Maciço Calcário Estremenho é uma entidade geográfica que se insere na «unidade de paisagem» que compreende os «maciços calcários da Estremadura e Arrábida» (Ribeiro, 1991). Os seus limites e características, definidos há mais de meio século por A. F. Martins (1949) na sua já clássica tese, permitem utilizar fundamentadamente este espaço enquanto unidade de análise (Fig. 4). Esta região apresenta uma forte variação climática entre as vertentes viradas para o litoral (de precipitação mais abundante) e as terras do interior (com traços de continentalidade). Outras características dominantes são a pobreza e secura dos solos calcários por ausência de drenagem subaérea, e a configuração escarpada dos rebordos do maciço. Daí o «carácter repulsivo» da região, no dizer de Daveau (2000). Na sua periferia nascem importantes cursos de água cujos vales desempenharam também um papel importante na organização do povoamento pré-histórico (de que é exemplo o Vale do Nabão), mas que não serão abordados directamente no presente texto.

A investigação pré-histórica remonta, no Maciço Calcário Estremenho e nas suas bacias de drenagem adjacentes, à viragem do século XIX para o século XX,

tendo já sido apresentados balanços sintéticos desses primeiros trabalhos no que ao Neolítico antigo diz respeito (Gonçalves, 1978; Zilhão e Carvalho, 1996; Carvalho, 1998a, 2003b). O arranque mais recente de projectos de investigação incluindo uma forte componente de prospecção, dirigidos designadamente por J. Zilhão em colaboração com a Sociedade Torrejana de Espeleologia e Arqueologia, permitiram multiplicar o número de ocorrências conhecidas e a reunião de importantes dados sobre o processo de neolitização.

A influência ou, até certo ponto, o determinismo que as características gerais do maciço calcário exerceram sobre o povoamento e as estratégias de subsistência do Neolítico antigo foram já assinaladas (Zilhão e Carvalho, 1996; Carvalho, 2003b), sendo de destacar duas grandes tendências:

1. A existência de um conjunto alargado de sítios de ar livre (Fig. 4) – aspecto que constitui uma alteração significativa do panorama vigente até ao arranque dos programas de prospecção sistemática – sem estruturas domésticas mais complexas que lareiras, o que evidencia índices de mobilidade relativamente acentuados e ocorrendo, tanto quanto se pôde determinar até ao momento (Carvalho, 2003b, p. 142-146), no quadro de estratégias de mobilidade residencial. Deste registo são exemplos os sítios de Cabeço das Pias, Gafanheira ou as ocupações identificadas na Pena d'Água; uma aparente excepção a esta regra poderá ser o sítio do Forno do Terreirinho, dada a sua localização junto a acessos naturais e a nascentes, por um lado, e a provável existência de vasos de armazenamento entre as suas componentes artefactuais, por outro. Neste âmbito ainda, um padrão evidente é a localização destes sítios sobre a faixa de ecótono definida pelo Arrife da Serra d'Aire (Fig. 4), que separa o maciço calcário das planícies da bacia do Tejo, de modo que os seus territórios económicos potenciais se estendem tanto pelas áreas montanhosas da parte oriental do maciço (a Serra d'Aire, onde, por hipótese, teria lugar o pastoreio e a caça), como pelas cabeceiras dos afluentes e subafluentes do Tejo (por exemplo, o Rio Almonda, onde teria lugar a recolção e a agricultura). A não preservação orgânica nestes sítios é uma limitação de origem tafonómica que decorre de um padrão, anteriormente verificado no litoral alentejano (Silva e Soares, 1981, 1987), que é a implantação dos habitats sobre áreas de cobertura arenosa, logo sujeitas a processos de lixiviação (é o caso, por exemplo, dos sítios de Cabeço das Pias, Gafanheira ou Cabeço de Porto Marinho). Apenas em contextos sedimentares com maior componente argilosa, como são as cavidades cársticas ou abrigos sob rocha se encontram restos orgânicos.

2. Os únicos contextos com preservação faunística publicados limitam-se às camadas Ea e Eb da Pena d'Água (Valente, 1998), onde se verifica a presença de animais caçados a par de ovinos e/ou caprinos desde o início do Neolítico, não

tendo sido possível determinar com rigor o estatuto específico dos bovinos encontrados (Quadro 2). Por outro lado, não há qualquer evidência directa de práticas agrícolas, as quais só podem inferir-se a partir de indicadores indirectos, logo envolvendo um carácter especulativo. O projecto de análise traceológica dos «elementos de foice» líticos, levado a efeito para tentar ultrapassar esta insuficiência do registo arqueológico, revelou-se infelizmente inconclusiva, verificado o mau estado de conservação das marcas de uso nos referidos materiais (Carvalho e Gibaja, no prelo). Na fauna de micromamíferos fossilizada naquelas camadas da Pena d'Água foi possível, no entanto, identificar duas espécies de Murídeos de origem extra-europeia (*Mus spretus* e *Mus musculus*) que têm como habitat biótipos resultantes de actividade humana: a primeira espécie vive em áreas desmatadas para a agricultura; a segunda é comensal do Homem, acompanhando-o «[...] à medida que este ia construindo abrigos e habitações e acumulando colheitas de cereais» (Póvoas, 1998, p. 83). Sendo estas espécies inexistentes em cronologias mais recuadas no actual território português (Póvoas, Brunet-Lecomte e Chaline, 1995), a sua presença no Neolítico antigo da Pena d'Água só poderá estar relacionada com actividades agrícolas praticadas nas proximidades do sítio.

A cronologia disponível para o Neolítico antigo do Maciço Calcário Estremenho inclui datações de fiabilidade muito desigual (Quadro 1). Dentro dos princípios metodológicos a que se fez referência no início do presente trabalho, as datações provenientes da Pena d'Água, Lapa do Picareiro e Cabeço de Porto Marinho, a serem utilizadas, deverão sê-lo sob as condições então enunciadas, uma vez que as amostras em causa são constituídas por carvões dispersos cujas espécies não foram determinadas. A única excepção é a data Wk-9214 ( $6.775 \pm 60$  BP) da Pena d'Água, cujos carvões pertencem a zambujeiro (*Olea europaea* var. *sylvestris*). No caso concreto deste sítio, aliás, é seguro afirmar que provavelmente as restantes datações foram também produzidas a partir de carvões de espécies de vida longa, e que portanto estão eivadas do «efeito de madeira antiga», uma vez que o zambujeiro constitui a larga maioria dos restos antracológicos das camadas Ea e Eb (Figueiral, 1998; Quadro 3). Deste modo, e em rigor, as únicas datas com elevado grau de fiabilidade são as que resultam da datação de adornos (canino de *Cervus* perfurado e pendente em osso) da Gruta do Almonda (Zilhão, 2001) e dos restos humanos do Algar do Picoto, recuperados numa desobstrução espeleológica onde surgiram associados a cerâmica incisa (Zilhão e Carvalho, 1996). As primeiras, mais antigas, situam-se no intervalo de tempo de 5.500-5.300 cal BC, isto é, o terceiro quartel do VI milénio a. C., momento que assinalará então o advento do Neolítico na

região (Fig. 5) e que encontra cronologia semelhante na Gruta do Caldeirão (Zilhão, 1992), localizada no vizinho Vale do Nabão.

No que respeita ao processo cultural que terá conduzido ao aparecimento do Neolítico nesta região, tem vindo a ser defendido um modelo segundo o qual os primeiros grupos neolíticos – portadores de cerâmica, pedra polida e praticantes de uma economia de produção – se teriam instalado num território até então despovoado ou marginalmente explorado pelas comunidades mesolíticas fixadas no baixo vale do Tejo (Zilhão, 1992, 1993, 2000; Araújo, 1993; Zilhão e Carvalho, 1996; Carvalho, 2003b). No quadro deste modelo, as acumulações conquíferas mesolíticas da área de Rio Maior – em concreto, no Forno da Telha (Araújo, 1993) e no Abrigo das Bocas (Gonçalves et al., 1987; Zilhão, 1992; Bicho 1995-1997) – são interpretadas como o resultado de deslocações logísticas de grupos oriundos da região de Muge para abastecimento de sílex, recurso abundante naquela região. O facto de a cronologia obtida para estes concheiros sob abrigo se situar na transição do VII para o VI milénio a.C., apesar dos elevados desvios-padrão que ostentam (Quadro 3), confere-lhes uma nítida antiguidade em relação ao aparecimento das primeiras comunidades neolíticas (Fig. 5).

Porém, foram descobertos contextos mesolíticos no sector setentrional do Maciço Calcário Estremenho que levantam novamente a questão da passagem do Mesolítico para o Neolítico, se não na cronologia do processo, pelo menos na caracterização das modalidades de exploração do território por parte das comunidades pré-neolíticas. Trata-se dos sítios de Pessegueiros e de Costa do Pereiro, ambos no concelho de Torres Novas, ainda inéditos e em fase de estudo. O primeiro situa-se num terraço da margem esquerda do Rio Almonda, nos arrabaldes daquela cidade, localizado portanto em frente ao Arrife da Serra d'Aire. Revelou uma indústria incaracterística, entre a qual se destaca no entanto um «triângulo de espinha». Objecto apenas de recolhas de superfície, o sítio encontra-se profundamente revolvido pela lavra do terreno, não tendo sido possível reconhecer qualquer outro tipo de restos associados à pedra lascada. A Costa do Pereiro, por seu lado, localiza-se a uma centena de metros da Pena d'Água, numa pequena plataforma junto à base do Arrife onde tiveram lugar ocupações compreendidas entre o Magdalenense e épocas históricas. A ocupação mesolítica está registada na designada camada 1b, que se constitui como um palimpsesto arqueológico, reunindo materiais do Neolítico médio e do Mesolítico. Esta ocupação foi isolada através do reconhecimento de artefactos usualmente datados do Mesolítico, como são, por exemplo, lâminas de tipo Montbani e trapézios obtidos através da «técnica do microburil», com paralelos no Forno da Telha (Araújo, 1993) e na Moita do Sebastião (Roche, 1972). À semelhança do sítio de Pessegueiros, não se encontrou

neste estrato uma única valva de moluscos aquáticos; a fauna associável são os restos de veado (*Cervus elaphus*), javali (*Sus scrofa*) e gamo (*Dama dama*), além de suínos, bovinos e cervídeos de classificação específica ainda não determinada (Quadro 2). Os restos de animais domésticos são compostos por ovinos e/ou caprinos, os quais deverão, por princípio, atribuir-se à ocupação neolítica aqui misturada. Em suma, a região do Arrife da Serra d'Aire contém também vestígios de um povoamento mesolítico, de cronologia ainda indeterminada, mas, ao que tudo indica, revestindo-se de características económicas distintas das observadas na área de Rio Maior, isto é, não relacionadas com a exploração de jazidas de sílex e sem resultar na formação de níveis conquíferos.

#### 4. COSTA VICENTINA

Sob esta designação genérica entende-se um espaço, de limites algo imprecisos, mas que se define pelas arribas a Norte e a Leste do Cabo de S. Vicente, em Sagres (Fig. 5), tão bem descritas por C. Ribeiro (1872) nos seus traços quase monótonos. Com efeito, esta configuração do litoral é apenas quebrada ocasionalmente por algumas pequenas praias, com excepção da Carrapateira, mais a Norte. Outro traço indelevelmente associado a esta região são as extensas formações dunares que se desenvolvem a Norte daquele cabo. O seu carácter quase peninsular resulta em precipitações e amplitudes térmicas muito baixas. A água das chuvas é drenada para o oceano através de barrancos de funcionamento marcadamente sazonal. Para além de alguns pinhais, o manto vegetal é composto principalmente por espécies arbustivas.

O estudo da neolitização remonta na Costa Vicentina ao início da década de 1970, momento da descoberta da estação neolítica da Cabranosa. Esta descoberta, prontamente publicada (Ferreira, 1970; Guilaine e Ferreira, 1970), foi intervencionada e publicada em maior detalhe em data posterior (Zbyszewski et al., 1981). Será, no entanto, a partir de finais da década de 1980 que o número de sítios e o volume de informação conhecerá um significativo desenvolvimento (Fig. 6): num primeiro momento, através da escavação dos concheiros mesoneolíticos de Castelejo e Armação Nova (Soares e Silva, 2003) e do habitat neolítico de Padrão (Gomes, 1997); depois, pelo estudo completo da Cabranosa (Cardoso, Carvalho e Norton, 1998) e pelo arranque de projectos de investigação levados a cabo pela Universidade do Algarve, que têm resultado na descoberta de vários outros locais com ocupações daquelas épocas (Bicho et al., 2000, 2003), tendo uma descrição sumária desses novos sítios sido produzida há pouco (Carvalho et al., no prelo). A escavação destes sítios proporcionou a realização de importantes

leituras estratigráficas nos concheiros de Castelejo e Rocha das Gaiotas, que encompassam a passagem do Mesolítico para o Neolítico, e a recolha de restos ósseos de mamíferos domésticos na Cabranosa, Padrão e Vale de Boi, a que se fará referência adiante.

Todo este importante conjunto de dados tem servido de base empírica a diversos autores para a formulação de modelos interpretativos para a emergência do Neolítico. A cronologia disponível até recentemente permitiu a Zilhão (1998, 2000) a transposição para esta região do seu modelo de «colonização pioneira», inicialmente aplicado na Estremadura Portuguesa. O processo de neolitização da área correspondente à Costa Vicentina é, desta forma, entendido através de um hiato no povoamento, correspondendo a chegada do Neolítico a uma ruptura cultural e económica. Porém, a recente datação da primeira metade do VI milénio a.C. (Quadro 1) de níveis conquíferos mesolíticos nos sítios de Rocha das Gaiotas (Wk-6075:  $6.890 \pm 75$  BP) e de Armação Nova (ICEN-1227:  $6.970 \pm 90$  BP) (Bicho et al., 2000; Soares e Silva, 2003) vem matizar aquele modelo. Efectivamente, embora estas datas careçam de confirmação adicional, estão situadas num momento imediatamente anterior aos contextos com fauna doméstica de meados do VI milénio a.C. de Cabranosa (Sac-1321:  $6.550 \pm 70$  BP) e Padrão (ICEN-645:  $6.440 \pm 60$  BP e ICEN-873:  $6.570 \pm 70$  BP). Não é possível, portanto, divisar a existência de qualquer hiato com expressão temporal significativa no povoamento regional, pelo menos tanto quanto o número de datações e sítios conhecidos, e a própria resolução do método do radiocarbono, nos permitem hoje concluir (Fig. 7).

Correlativa destas questões está a caracterização económica do processo de neolitização da Costa Vicentina. Neste aspecto, a região tem sido abordada por parte de Soares e Silva (Silva, 1989, 1990, 1997; Silva e Soares, 1981, 1987, 1997; Soares, 1992, 1995, 1996, 1997; Soares e Silva, 2003) como a extensão natural do litoral do Alentejo, tanto do ponto de vista geográfico como cultural. A reconstituição paleo-económica defendida por estes autores deve ser entendida no quadro do modelo global de evolução gradualista que os mesmos propõem para o entendimento do referido processo. De acordo com este modelo, a emergência do Neolítico radica-se em fenómenos de aculturação progressiva do substrato populacional mesolítico através de redes de contacto. A exploração dos recursos é considerada essencialmente análoga entre o Mesolítico e o Neolítico, estando organizada em estratégias de mobilidade logística que comportam acampamentos-base, de carácter residencial, a partir dos quais se explorava um leque diversificado de recursos (caça, pesca, recolção, marisqueio, aos quais se soma, a partir do Neolítico, o pastoreio e a agricultura), e acampamentos economicamente

especializados na obtenção de uma gama muito restrita de recursos (cujos exemplos mais evidentes são os concheiros). A economia de produção seria adoptada pelos grupos mesolíticos como complemento económico em áreas de recursos naturais escassos e/ou sob maior pressão demográfica. Apesar das críticas apontadas por Zilhão (1998, 2000), esta leitura do registo arqueológico parece de facto poder ser aplicada, pelo menos, ao Neolítico da Costa Vicentina, onde se conhecem contextos que correspondem claramente a acampamentos-base neolíticos (Cabrasosa e, talvez, Vale de Boi) e diversos sítios, mesolíticos e neolíticos, especializados na exploração de moluscos marinhos (Castelejo, Rocha das Gaivotas) e/ou no aprovisionamento e processamento de sílex (Vale Santo, Armação Nova). O enquadramento teórico que subjaz a esta perspectiva de análise é, contudo, na sua essência, semelhante ao do «*Availability Model*», razão pela qual os próprios autores entendem o Neolítico antigo como uma «fase de transição» cuja economia «[...] assentaria, fundamentalmente, em actividades predadoras, ocupando a produção de alimentos, praticada certamente de forma muito incipiente, lugar secundaríssimo» (Silva, 1997, p. 579). Contudo, os principais elementos paleo-económicos de que se dispõe para o Neolítico antigo do Sudoeste de Portugal são provenientes de concheiros, os quais só reflectem uma parte do comportamento económico destas comunidades, pelo que, uma vez mais não se dispõe de dados que nos permitam produzir inferências de carácter quantitativo acerca do peso da economia produtora.

Ainda no que respeita à caracterização económica do Mesolítico e Neolítico, foi muito recentemente proposto um modelo arqueozoológico elaborado por Stiner e colaboradores a partir da análise dos restos malacológicos cujas conclusões apontam na direcção das interpretações dos investigadores anteriores. A metodologia empregue assenta, entre outros indicadores, na estimativa do rácio entre espécies carnívoras (*Thais haemastoma*) e suas presas para daí se produzirem inferências acerca da pressão humana sobre estes recursos alimentares e, conseqüentemente, acerca da própria evolução demográfica no decurso da transição para o Neolítico (Stiner et al., 2003; Stiner, 2003). Segundo as conclusões avançadas, este processo não marcaria significativas alterações nas estruturas económico-demográficas das populações locais: «Apparently exploitation was not sufficiently intense to reduce the relative abundance of *Thais* between ca. 7800 and 4800 years BC in the western Algarve region. The lack of evidence of *Thais* decline in the context of prehistoric shellfish harvesting is likely to mean that there was no change in human population densities across the Mesolithic to early Neolithic boundary» (Stiner et al., 2003, p. 83). Porém, como foi já assinalado (Carvalho et al., no prelo), esta conclusão deve ser matizada. Com efeito, na construção deste modelo

dever-se-ão ter em conta os achados de mamíferos – designadamente domésticos – já então publicados a propósito dos contextos neolíticos da Cabranosa e do Padrão, aos quais se podem adicionar os restos faunísticos recém-descobertos em Vale de Boi, e que no seu conjunto enformam o «outro lado» da transição (Quadro 2).

Pelo menos para o caso do Neolítico antigo da Costa Vicentina, o efectivo início da exploração sistemática de animais domésticos deverá ter constituído um factor de alterações nas estruturas demográficas em resultado da reorganização económica que uma economia de produção acarretaria. A localização particular do grosso destes sítios, claramente orientados para a linha de costa e fozes de cursos de água, denuncia também, à semelhança dos casos abordados nos capítulos precedentes, a opção por uma situação de ecótono que, neste caso extremo, é o próprio litoral.

## 5. CONCLUSÕES: «FRONTEIRAS AGRÍCOLAS» E O NEOLÍTICO

A informação existente acerca das três regiões do território português discutidas nos capítulos precedentes permite, no estado actual da investigação, avançar provisoriamente duas conclusões principais quanto ao processo de emergência do Neolítico nas mesmas:

- Que a cronologia absoluta (Figs. 3, 5 e 7) revela uma tendência com expressão geográfica segundo a qual a neolitização parece arrancar primeiramente no extremo Sul (meados do VI milénio a.C. na Costa Vicentina) e atingir numa data bastante mais tardia as regiões do Norte (segundo quartel do V milénio a.C. no Alto Douro), ocorrendo este fenómeno no Maciço Calcário Estremenho num momento intermédio (terceiro quartel do VI milénio a.C.).
- Que os indicadores paleo-económicos existentes, tanto directos (Quadro 2) como indirectos, indicam sempre a presença de economias de produção desde o mais antigo Neolítico em qualquer das regiões consideradas (agricultura e pastorícia no Alto Douro e, pelo menos, pastorícia nas restantes regiões analisadas), embora não seja ainda possível determinar, quer as suas características económicas específicas, quer a efectiva importância quantitativa da respectiva componente domesticada.

Deste modo, tanto os modelos interpretativos que preconizam cronologias relativamente precoces para a emergência do Neolítico naquelas regiões (de finais do VI milénio a.C. para o Alto Douro, por exemplo), como os que defendem o predomínio das práticas caçadoras-recolectoras durante o Neolítico antigo (de

onde resulta a designação «proto-produtores», proposta por Jorge, 1999) não têm por enquanto fundamento sólido em qualquer das regiões analisadas porque não se dispõe ainda de dados quantitativos fidedignos. Igualmente, a escassez de dados paleo-ambientais (Mateus e Queiroz, 1993; Figueiral, 1994) e o impacto necessariamente ténue que a tecnologia e a economia do Neolítico antigo terão provocado nos registos polínicos (ou outros) são factores que não permitem ainda avaliar as alterações introduzidas na paisagem com o advento das economias produtoras, conclusão que é, de um modo geral, válida para todo o actual território português.

Por outro lado, alguma informação recentemente adquirida põe em causa algumas propostas quanto ao próprio processo de transição para o Neolítico. A pretensa continuidade defendida para o Alto Douro (Monteiro-Rodrigues, 2000, 2002; Sanches, 2003) merece, no mínimo, fortes reservas, e o suposto vazio populacional que permitiria a formação de um «enclave neolítico» no Barlavento Algarvio (Zilhão, 1998, 2000) parece não ter tido existência real, se se atender aos novos dados cronométricos obtidos para a Costa Vicentina. Os contextos mesolíticos recém-descobertos no sector setentrional do Maciço Calcário Estremenho, por seu lado, vêm complexificar a interpretação actual do processo de neolitização dessa área geográfica (Carvalho, 2003b).

A discussão da noção de «enclave neolítico» e aplicabilidade do «*Availability Model*» são talvez os âmbitos teóricos sobre os quais mais directamente incidem os novos dados e as conclusões avançadas atrás. O caso da Cabranosa é, neste contexto, particularmente elucidativo. Com efeito, a cultura material deste sítio afasta-se em diversos pontos do que se conhece, quer no Alentejo litoral, quer mesmo entre os restantes contextos neolíticos da região algarvia – mesmo o sítio de Padrão não constitui um paralelo exacto, como pretende Zilhão (1998, 2000), apesar da cronologia semelhante de ambos (Gomes, 1997). Essas diferenças encontram-se, principalmente, ao nível da tipologia formal e decorativa da produção cerâmica (na qual os vasos com cordão perfazem cerca de 20% do total, o que significa uma percentagem elevada para contextos portugueses), e ao nível da tecnologia do talhe da pedra (debitagem por pressão e/ou percussão indirecta, com recurso a tratamento térmico do sílex). O ensaio comparativo efectuado aquando da publicação da Cabranosa indicou paralelos apenas no Neolítico cordão valenciano e andaluz-oriental, razão pela qual se defendeu em várias instâncias a razoabilidade de um processo de colonização neolítica no Barlavento Algarvio levado a cabo por grupos humanos oriundos daquelas regiões (Cardoso, Carvalho e Norton, 1998; Cardoso, 2002; Carvalho, 2002; Carvalho e Cardoso, 2003), tendo mais ou menos explícito o modelo de «colonização pioneira». Como explicar,

então, esta originalidade cultural e os paralelos com regiões peninsulares mais orientais? Estamos perante reflexões similares às que Guilaine (1992, p. 17) apropriadamente resumiu como «le temps, l'espace et la "frontière" entre chasseurs et agro-pasteurs»:

- No que respeita à noção de «enclave neolítico», qual deverá ser a expressão temporal «necessária» para consubstanciar a noção de despovoamento mesolítico, à escala regional, tal como preconizado por aquele modelo? As duas ou três centenas de anos observadas no Maciço Calcáreo Estremenho parecem efectivamente significativas mas, para concluir pela sua existência na Costa Vicentina, bastará um eventual hiato de amplitude indeterminável, presumivelmente encoberto pelos desvios-padrão das datações de radiocarbono calibradas?
- Numa perspectiva geográfica de análise, qual será a extensão e o modo de funcionamento da «fronteira agrícola» (*sensu* Zvelebil, 1996) no Sul de Portugal? Ou, noutros termos, qual é a expressão espacial dos territórios e a calendarização e/ou ritmos da sua exploração por parte das comunidades mesolíticas pré-existentes e que de modo é que esta «fronteira» se comporta perante economias neolíticas? Assinale-se a este respeito que, na interpretação da ocupação mesolítica da parte ocidental do Algarve, foi já equacionada a hipótese de os acampamentos-base se localizarem no Baixo Alentejo (Bicho et al., 2003), dos quais seria exemplo o sítio de Fiais (Arnaud, 1993). Nesta possibilidade, regiões particulares como a Costa Vicentina seriam objecto de uma frequência marginal, de carácter logístico, relacionada por hipótese com a exploração dos seus recursos siliciosos, resultando os concheiros dessa região do estacionamento temporário dos grupos mesolíticos vindos de Norte. Deste modo, os territórios mesolíticos do extremo Sul de Portugal seriam muito alargados e a sua exploração menos permanente poderia proporcionar a fixação de grupos humanos neolíticos recém-chegados, aspecto que, na óptica do modelo de «colonização pioneira», poderá ser uma chave para a superação do obstáculo constituído pela continuidade Mesolítico-Neolítico evidenciada na cronologia radiocarbónica.
- No que respeita ao papel concreto da Cabranosa neste contexto, representará este sítio um dos «saltos intermédios» – parafraseando a noção de «*leapfrog colonization*» empregue por Zilhão (1993) – que se pode presumir terem ocorrido no processo de migração por via marítima dos colonos neolíticos, e que, no caso da Costa Vicentina, se teria saldado por um insucesso na fixação desses grupos humanos? Note-se que o próprio autor proponente deste modelo, considerando em teoria a possibilidade de um enclave representado pelas estações arqueológicas da região de Sines, que corresponderiam a «[...] uma primeira tentativa de colonização mal sucedida, sem futuro imediato», conclui que «malogros deste tipo devem seguramente

ter acontecido durante o processo de expansão ao longo do Mediterrâneo das economias agro-pastoris, embora os arqueólogos não costumem, de um modo geral, levar explicitamente em conta essa possibilidade» (Zilhão, 1992, p. 148).

Assim, a aplicabilidade do «*Availability Model*», designadamente na sua «fase de disponibilidade», não parece coadunar-se nos seguintes aspectos com a evidência empírica actual:

1. em primeiro lugar, a «fronteira agrícola» no Sul de Portugal não pode desenhar-se sobre um mapa com a facilidade permitida por um «enclave neolítico» nítido, o qual representaria uma situação de estabilização daquela fronteira;
2. em segundo lugar, os momentos sucessivos de «cooperação» e de «competição» teoricamente ocorridos durante a «fase de disponibilidade» (Zvelebil, 1996) não tiveram lugar nas regiões do Centro de Portugal, onde não há registo de qualquer interacção visível arqueologicamente entre as comunidades mesolíticas de Muge e as suas contemporâneas neolíticas do Maciço Calcário Estremenho (Zilhão, 1993; Carvalho, 2002), seja ao nível das componentes artefactuais (cerâmica, indústrias líticas), do domínio do simbólico (adornos pessoais e rituais funerários), ou ao nível das estratégias de subsistência (restos faunísticos, análises isotópicas de esqueletos humanos), sendo as questões da antropologia física e da paleogenética temas ainda em aberto.

No sentido destas reservas, a suposta existência de comunidades em estado de transição de uma economia depredadora para uma economia produtora, tal como designadas por exemplo através da noção de «proto-produtores» (Jorge, 1999) ou como previstas na «fase de substituição» do «*Availability Model*» (Zvelebil, 1986), é uma ideia que não só carece de fundamentação empírica (como se procurou demonstrar nos capítulos precedentes), como encontra também importantes entraves teóricos. É, efectivamente, o próprio proponente daquele modelo que admite ser a «fase de substituição» de difícil sustentação teórica e de ser incompatível com a documentação fornecida pela análise etnográfica, por serem dificilmente conciliáveis os modos de vida mesolíticos e neolíticos em diversos domínios. Com efeito, Zvelebil (1996, p. 326) afirma que, «according to our three-stage model, the substitution phase will in typical cases be relatively short, because of scheduling problems and the labor costs of maintaining a balanced hunting-farming economy», acrescentando ainda que «ethnographic sources support this argument: subsistence societies tend either to depend heavily on agriculture or to engage in it only to a negligible extent. A survey of 200 such societies shows a remarkable lack of cases where agriculture forms 5-45 per cent of subsistence, although this is not the case with herding. The substitution

phase, as a signature for the shift to agro-pastoral farming, is then a relatively rare occurrence in the ethnographic record (...).

Em suma, entendendo-se o Neolítico como o primeiro conjunto de modalidades de interacção entre o Homem e o Meio em que o primeiro desenvolve estratégias que visam o controle da reprodução, do crescimento e do comportamento de espécies animais e vegetais (ou seja, a domesticação), e tendo-se em conta as correlativas transformações na esfera do social (na divisão do trabalho, na emergência de significativas desigualdades sociais) e nas superestruturas ideológicas que a economia de produção acarreta, a sua expansão a partir do Próximo Oriente vai criar no continente europeu uma nítida diferenciação, a diversos títulos, entre estes novos modos de vida (quer sejam adoptados ou introduzidos) e os modos de vida mesolíticos. Esta oposição fundamental traz consigo impedimentos teóricos para que se conceba a existência de comunidades «híbridas», de transição, entre umas e outras formações sociais. Aliás, esta oposição explicará também o autêntico «fenómeno de resistência» personalizado pelas comunidades mesolíticas face ao Neolítico, do qual resultou a sobrevivência das práticas caçadoras-recolectoras em algumas regiões (Muge, Sado, etc.). O Neolítico representa, pois, uma assinalável «revolução» no processo global da evolução humana, ainda que não nos termos exactos da perspectiva childeana do conceito, embora este processo global não deva ser entendido de modo algum como impeditivo de que, a escalas mais restritas, se observem especificidades ou contingências das trajectórias históricas das diversas regiões. Pelo contrário, como defendido anteriormente (Carvalho, 2002, p. 245), «the modalities by which the transition in the Atlantic coast of Iberia operated were not uniform and can be explained according to a regional mosaic of unique situations. These modalities were determined by four principal factors: (1) the role of the Mesolithic population substrate; (2) the mode of emergence and cultural filiation of the Neolithic; (3) the establishment of interactions between different "Neolithics"; and (4) the environmental potentials of diverse regions».

A investigação especificamente orientada para o estudo do processo de neolitização que decorre neste momento em algumas regiões não abordadas neste texto – por exemplo, na «Península de Lisboa» (Simões, 1999, 2003), no Alentejo central (Calado, 2000; Diniz, 2000, 2003) ou nas margens do Guadiana (Gonçalves, 2002) – assim como alguns projectos de investigação internacionais actualmente em curso sobre a fachada atlântica europeia, deverão obter evidência empírica e elementos comparativos que permitirão a curto prazo a avaliação destas conclusões e das linhas de pesquisa deixadas em aberto em sínteses supra-regionais recentes (Arias, 1999; Marchand, 2001; Zilhão, 2000). Os próximos anos irão com certeza revelar-se cruciais para o conhecimento do processo de neolitização do actual território português.

**Quadro 1 – Cronologia absoluta do Mesolítico e Neolítico antigo do Alto Douro, Maciço Calcário**

Estremenho e Costa Vicentina (a)							
Sítio	Contexto	Referência Laboratório	Amostra	Datação BP	Correcção (b)	cal BC 1 $\sigma$	cal BC 2 $\sigma$
Buraco da Pala	lar. base n. IV	GrN-19104	carvões indet.	5.860 $\pm$ 30	—	4.775 - 4.693	4.797 - 4.621
	lar. base n. IV	ICEN-935	carvões indet.	5.840 $\pm$ 140	—	4.900 - 4.505	5.035 - 4.365
Prazo (c)	c. 4 (lareira)	Ua-20493	carvões indet.	5.640 $\pm$ 50	—	4.537 - 4.367	4.581 - 4.355
	c. 4 (lareira)	Ua-20492	carvões indet.	5.735 $\pm$ 50	—	4.671 - 4.499	4.709 - 4.459
	c. 4 (lareira)	GrN-16131	osso queimado	5.760 $\pm$ 40	—	4.683 - 4.549	4.711 - 4.499
	c. 4a	GrN-26400	carvões indet.	6.710 $\pm$ 50	—	5.663 - 5.561	5.717 - 5.531
	c. 4a	GrA-18787	sementes indet.	6.950 $\pm$ 50	—	5.871 - 5.743	5.971 - 5.727
Fraga d'Aia	base c. 3	ICEN-402	carvões indet.	8.600 $\pm$ 80	—	7.729 - 7.547	7.939 - 7.489
	base c. 3	ICEN-406	carvões indet.	8.600 $\pm$ 60	—	7.709 - 7.553	7.749 - 7.543
	base c. 3	Gif-8086	carvões indet.	8.190 $\pm$ 90	—	7.447 - 7.077	7.517 - 6.865
	lareira 2	ICEN-405	carvões indet.	6.490 $\pm$ 60	—	5.509 - 5.369	5.603 - 5.321
	lareira 2	ICEN-904	carvões indet.	6.290 $\pm$ 50	—	5.319 - 5.149	5.365 - 5.077
	lareira 2	Gif-7891	carvões indet.	5.750 $\pm$ 70	—	4.689 - 4.503	4.773 - 4.409
	lareira 2	Gif-8079	carvões indet.	5.690 $\pm$ 70	—	4.667 - 4.407	4.707 - 4.363
	lareira 1	ICEN-404	carvões indet.	5.050 $\pm$ 140	—	3.975 - 3.670	4.225 - 3.535
	c. 1	Gif-8090	carvões indet.	5.190 $\pm$ 60	—	4.217 - 3.943	4.221 - 3.803
	c. 1	Gif-8089	carvões indet.	4.710 $\pm$ 80	—	3.629 - 3.375	3.655 - 3.345
Pena d'Água	c. Ea	ICEN-1148	carvões ( <i>Olea?</i> )	5.170 $\pm$ 200	—	4.225 - 3.770	4.445 - 3.535
	c. Eb-base	ICEN-1146	carvões ( <i>Olea?</i> )	6.390 $\pm$ 150	—	5.510 - 5.085	5.620 - 4.995
	c. Eb-base	Wk-9214	<i>Olea eur. sylv.</i>	6.775 $\pm$ 60	—	5.717 - 5.637	5.771 - 5.561
Algar do Picoto	superfície	ICEN-736	<i>Homo</i>	6.000 $\pm$ 150	—	5.205 - 4.710	5.285 - 4.545
Gr. Almonda	c. 1	OxA-9287	canino <i>Cervus</i>	6.445 $\pm$ 45	—	5.473 - 5.369	5.477 - 5.321
	c. 1	OxA-9288	adorno em osso	6.445 $\pm$ 45	—	5.473 - 5.369	5.477 - 5.321
Lapa Picareiro	c. B2	Wk-7439	carvões indet.	6.580 $\pm$ 90	—	5.619 - 5.473	5.663 - 5.345
	c. C	Wk-7440	carvões indet.	6.970 $\pm$ 80	—	5.969 - 5.745	5.991 - 5.717
C.P.M. IIIS	nível superior	SMU-2477	carvões indet.	5.710 $\pm$ 155	—	4.765 - 4.365	4.935 - 4.245
Forno da Telha	2ª camada	ICEN-416	<i>Cerastoderma</i>	?	7.020 $\pm$ 200	6.155 - 5.715	6.330 - 5.530
	2ª camada	ICEN-417	<i>Cerastoderma</i>	?	7.060 $\pm$ 145	6.055 - 5.775	6.215 - 5.665
Abr. das Bocas	c. 2ª (base)	ICEN-899	<i>Cerastoderma</i>	7.490 $\pm$ 110	7.110 $\pm$ 115	6.155 - 5.840	6.210 - 5.740
Castelejo	nív. médios	BM-2276R	conchas indet.	8.220 $\pm$ 120	7.840 $\pm$ 120	7.025 - 6.505	7.045 - 6.465
	nív. médios	Beta-2908	carvões indet.	7.450 $\pm$ 90	—	6.397 - 6.229	6.443 - 6.091
	nív. médios	ICEN-743	conchas indet.	7.530 $\pm$ 60	7.170 $\pm$ 70	6.157 - 5.927	6.209 - 5.845
	nív. médios	ICEN-745	conchas indet.	7.910 $\pm$ 60	7.550 $\pm$ 70	6.461 - 6.265	6.495 - 6.235
	nív. inferiores	ICEN-213	carvões indet.	7.900 $\pm$ 40	—	6.979 - 6.657	7.031 - 6.645
	nív. inferiores	ICEN-215	carvões indet.	7.880 $\pm$ 40	—	6.891 - 6.647	7.029 - 6.613
	nív. inferiores	ICEN-211	carvões indet.	7.970 $\pm$ 60	—	7.043 - 6.771	7.057 - 6.693
R. das Gaivotas	test 1	Wk-6075	<i>Patella</i>	7.270 $\pm$ 70	6.890 $\pm$ 75	5.841 - 5.669	5.969 - 5.637
Armação Nova	c. 2e	ICEN-1229	conchas indet.	7.500 $\pm$ 60	7.120 $\pm$ 70	6.057 - 5.895	6.159 - 5.813
	c. 2e	ICEN-1230	conchas indet.	7.530 $\pm$ 60	7.150 $\pm$ 70	6.155 - 5.921	6.203 - 5.843
	c. 4b	ICEN-1227	conchas indet.	7.350 $\pm$ 80	6.970 $\pm$ 90	5.969 - 5.743	6.009 - 5.669
	c. 4b	ICEN-1228	conchas indet.	8.120 $\pm$ 60	7.740 $\pm$ 70	6.639 - 6.477	6.687 - 6.441
Vale Santo 1	c. 1	Wk-6673	<i>Thais</i>	6.720 $\pm$ 120	6.340 $\pm$ 120	5.470 - 5.145	5.525 - 4.965
Cabranosa	lareira	Sac-1321	<i>Mytilus</i>	6.930 $\pm$ 65	6.550 $\pm$ 70	5.611 - 5.393	5.621 - 5.369
Padrão 1	lareira	ICEN-645	<i>Cerastoderma</i>	6.800 $\pm$ 50	6.440 $\pm$ 60	5.473 - 5.367	5.481 - 5.305
	lareira	ICEN-873	<i>Tapes</i>	6.920 $\pm$ 60	6.570 $\pm$ 70	5.611 - 5.477	5.627 - 5.375

(a) Calibrações segundo Stuiver e Van der Plicht (1998).

(b) Correcção segundo o valor do «efeito de reservatório oceânico» calculado para a costa portuguesa (380  $\pm$  30 BP).

(c) Indicam-se apenas as datações consideradas pelos autores da sua publicação como efectivamente correspondentes às ocupações humanas registadas no local (Monteiro-Rodrigues e Angelucci, no prelo).

Bibliografia: Buraco da Pala: Sanches (1997); Prazo: Rodrigues-Monteiro e Angelucci (no prelo); Fraga d'Aia: Jorge (1991); Pena d'Água: Carvalho (1998b) e inédita; Lapa do Picareiro, Rocha das Gaivotas e Vale Santo 1: Bicho et al. (2000); Algar do Picoto: Zilhão e Carvalho (1996); Gruta do Almonda: Zilhão (2001); Cabeço de Porto Marinho IIIS: Marks et al. (1994); Forno da Telha: Araújo (1993); Abrigo das Bocas: Bicho (1995-1997); Castelejo: Gomes e Silva (1987), Soares e Silva (2003); Armação Nova: Soares e Silva (2003); Cabranosa: Cardoso, Carvalho e Norton (1998); Padrão 1: Gomes (1997).

**Quadro 2 – Fauna de macromamíferos do Mesolítico e Neolítico antigo do Alto Douro, Maciço Calcário Estremenho e Costa Vicentina (a)**

			<i>Ovis sp. / Capra sp.</i>	<i>Bos taurus</i>	<i>Bos sp.</i>	<i>Sus scrofa</i>	<i>Dama dama</i>	<i>Cervus elaphus</i>	cervideo inclas.
Prazo (b)	c. 4	NA	x			x		x	
	c. 4a	M				x		x	
Costa do Pereiro (c)	c. 1b	M				x	x	x	x
Pena d'Água (d)	c. Eb-base	NA	x			x		x	x
	c. Eb-topo	NA	x		x	x		x	x
	c. Ea	NA			x				x
Cabranosa (e)	lareira	NA	x						
Padrão (f)	c. 2	NA	x	x				x	
Vale de Boi (g)	n.a. 16	NA	x						

(a) Indicam-se apenas as espécies presentes, sem referência quantitativa. M = Mesolítico; NA = Neolítico antigo.

(b) Segundo Monteiro-Rodrigues (2000, 2002).

(c) Dados preliminares inéditos.

(d) Segundo Valente (1998).

(e) Segundo Silva e Soares (1987).

(f) Segundo Gomes (1997 e inf. pes.).

(g) Dados preliminares segundo Carvalho et al. (no prelo).

**Quadro 3 – Antracologia do Mesolítico e Neolítico antigo do Alto Douro, Maciço Calcário Estremenho e Costa Vicentina (a)**

	Buraco da Pala (b)	Prazo (c)	Pena d'Água (d)		Castelejo (e)
	base n. IV	c. 4 + 4a	c. Ea	c. Eb	
<i>Arbutus unedo</i>	20				
Cistaceae indetermin.				1	
<i>Erica arborea</i>	3				
<i>Erica t. scoparia</i>	4				
<i>Erica sp.</i>	16				
Gimnosperma indetermin.		x			
Leguminosae indetermin.	9				
<i>Olea europaea var sylvestris</i>			315	544	x
<i>Pinus pinaster</i>	9				
<i>Pinus pinaster / pinea</i>		x			
<i>Pinus sp.</i>		x			
<i>Pistacia lentiscus</i>				1	
<i>Pistacia sp.</i>				1	
<i>Quercus</i> de folha caduca	11				
<i>Quercus robur</i>	2				
<i>Quercus</i> de folha perene	42		11	1	
<i>Quercus suber</i>	6	x	7	10	
<i>Quercus sp.</i>	1	x	1		
<i>Rhamnus sp. / Phillyrea sp.</i>				5	x

(a) Apresentam-se dados quantificados apenas quando disponibilizados na bibliografia.

(b) Material da «Amostra 1», atribuível à ocupação do Neolítico antigo (Figueiral *apud* Sanches, 1997).

(c) Segundo informação contida em Monteiro-Rodrigues e Angelucci (no prelo).

(d) Segundo Figueiral (1998) e dados inéditos.

(e) Dados preliminares referentes ao conjunto do sítio, segundo Soares e Silva (2003).



Fig. 1. Localização das regiões estudadas na Península Ibérica: 1 – Alto Douro; 2 – Maciço Calcário Estremenho; 3 – Costa Vicentina.

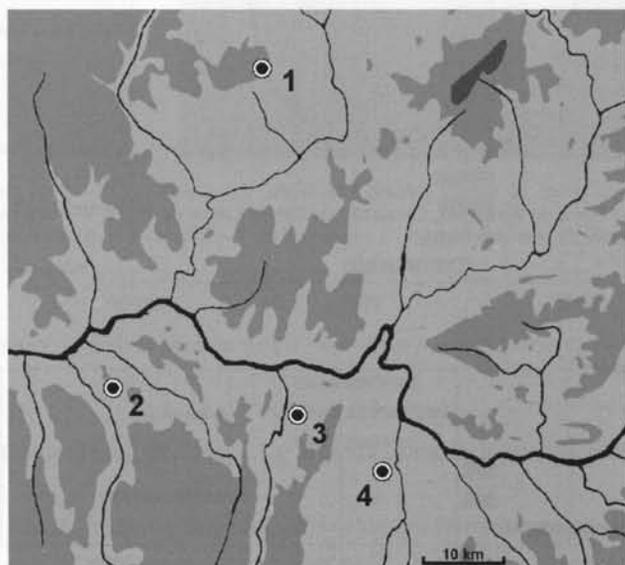


Fig. 2. Sítios do Mesolítico e Neolítico antigo do Alto Douro. 1 – Abrigo do Buraco da Pala; 2 – Abrigo da Fraga d'Aia; 3 – Prazo; 4 – Quinta da Torrinha.

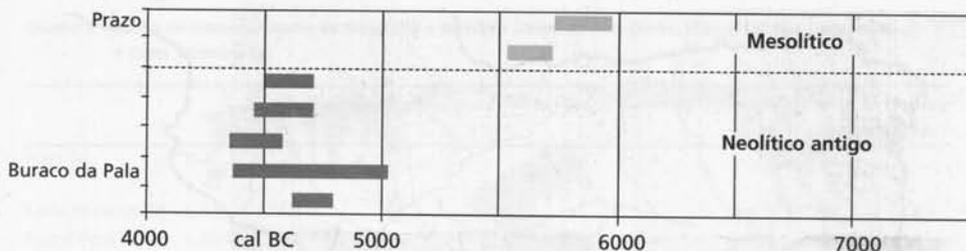


Fig. 3. Cronologia absoluta para o Mesolítico e Neolítico antigo do Alto Douro, calibrada a 2 sigma.



Fig. 4. Sítios do Mesolítico e Neolítico antigo da Maciço Calcário Estremenho. 1 – Gafanheira; 2 – Costa do Pereiro e Abrigo da Pena d'Água; 3 – Forno do Terreirinho, Cerradinho do Ginete e Algar do Picoto; 4 – Laranjal de Cabeço das Pias e Gruta do Almonda; 5 – Lapa do Picareiro; 6 – Pessegueiros; 7 – Cabeço de Porto Marinho; 8 – Abrigo das Bocas e Forno da Telha.

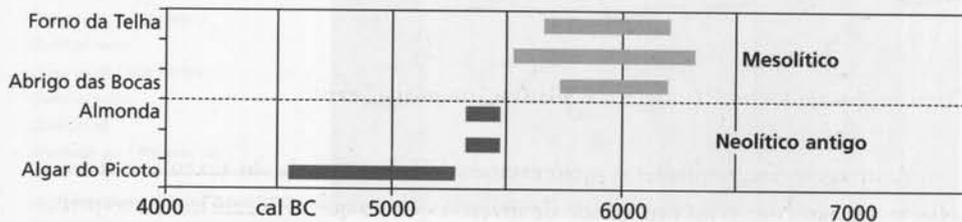


Fig. 5. Cronologia absoluta para o Mesolítico e Neolítico antigo do Maciço Calcário Estremenho, calibrada a 2 sigma.

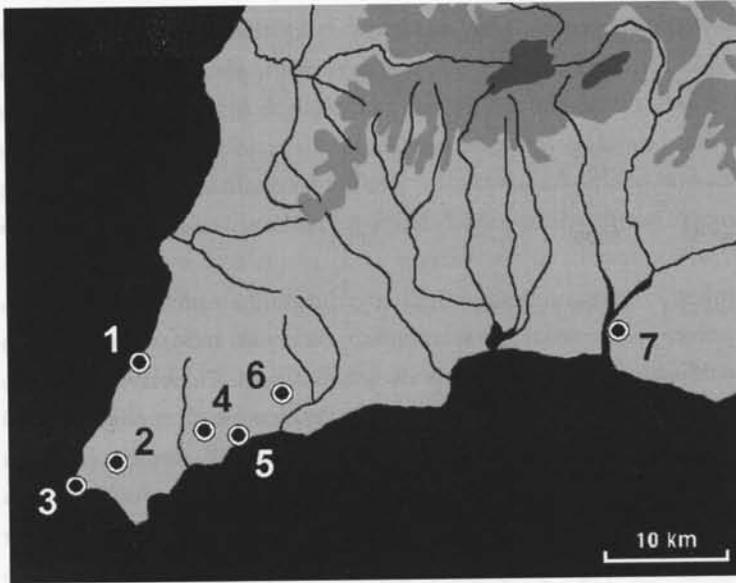


Fig. 6. Sítios do Mesolítico e Neolítico antigo da Costa Vicentina. 1 – Castelejo; 2 – Barranco das Quebradas 3 e 4; 3 – Armação Nova e Rocha das Gaivotas; 4 – Vale Santo 1; 5 – Cabranosa; 6 – Padrão; 7 – Vale de Boi.

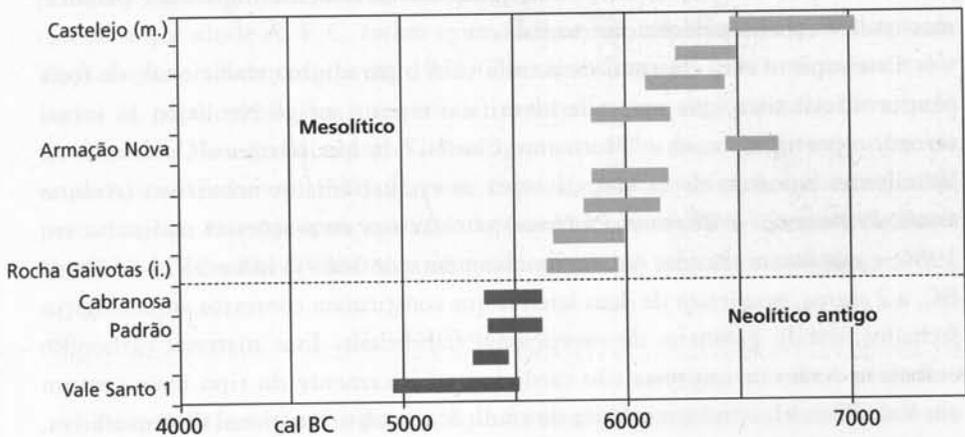


Fig. 7. Cronologia absoluta para o Mesolítico e Neolítico antigo da Costa Vicentina, calibrada a 2 sigma.

#### Comentário de Carlos Tavares da Silva\* e Joaquina Soares\*

A imagem fragmentária e aparentemente desarticulada do texto em debate reflecte, obviamente, o próprio estado de investigação no que ao Neolítico diz respeito.

\* Museu de Arqueologia e Etnologia do Distrito de Setúbal. E-mail: maeds@mail.telepac.pt

Subjacente a este artigo está, sem dúvida, um louvável esforço de síntese cujo título pretende abranger a totalidade do território português. Porém, não são contempladas extensas áreas geográficas onde, nos últimos anos, se tem estudado o Neolítico inicial, como a Beira Alta, o Alentejo Litoral e o Alentejo Interior, exclusões que não podemos avaliar face à não explicitação dos critérios de selecção das áreas significativas para a definição de uma “situação média” do nosso Neolítico.

No que se refere concretamente ao Alentejo Litoral, a omissão parece-nos particularmente grave, porquanto o não tratamento, como um todo, da informação disponível para o Mesolítico e o Neolítico antigo da Costa Sudoeste, da qual o Alentejo Litoral e a Costa Vicentina fazem parte integrante, impede António Faustino Carvalho (A. F. C.) de discutir algumas importantes “anomalias”, alguns “elementos subversivos” (para utilizarmos uma feliz expressão de Kuhn) ao paradigma difusionista, ao modelo de “colonização pioneira” que pretende explicar a emergência do Neolítico. Com efeito, no Alentejo Litoral, mais precisamente em Vale Pincel, tem vindo a ser estudado um extenso habitat do Neolítico antigo que, embora datado radiometricamente de meados e terceiro quartel do VI milénio BC, tem fornecido cerâmica decorada quase exclusivamente impressa e plástica, mas onde é escassa a decoração cardial.

Este aspecto está em total desacordo com o paradigma tradicional, de forte pendor difusionista, que pretende identificar o mais antigo Neolítico do actual território português com o “Horizonte Cardial” do Mediterrâneo Ocidental. As abundantes amostras de carvão, de espécies exclusivamente arbustivas (*Arbutus unedo*, *Pistacia* sp. e *Rhamnus-Phillyrea*) obtidas nas escavações aí realizadas em 1986, e que foram datadas radiocarbonicamente de 5669-5448 e 5574-5531 cal BC, a 2 sigma, provieram de duas lareiras que constituíam contextos arqueológicos fechados, dando garantias de excepcional fiabilidade. Esse material carbonoso embalava cerâmica impressa não cardial, estilisticamente do tipo mais comum em Vale Pincel I, e indústria lítica de tradição mesolítica regional (Soares e Silva, 2003). A referida cronologia foi recentemente confirmada através de novas datações radiocarbónicas, cujas amostras de carvão analisadas provieram também de lareiras (escavações de 2000). Acresce que estas se situavam numa área da jazida distinta da abordada em 1986 e onde, não obstante este facto, mais uma vez surgiu abundante cerâmica impressa não cardial, rara cardial e indústria lítica lamelar de tradição mesolítica.

A ocupação neolítica de Vale Pincel I é, pois, uma das mais antigas do actual território português. As características aparentemente peculiares da sua cerâmica – com cardial, mas não cardial – poderiam ter resultado de um processo de osmose

cultural que, sustentado em relações de vizinhança e/ou na prática de exogamia, filtraria elementos de diversas origens, em função das necessidades concretas e da identidade cultural de cada grupo. Deste modo, os actores da mudança teriam sido as formações sociais mesolíticas autóctones que, graças à dinâmica gerada pelo seu desenvolvimento económico e social, assimilariam de forma selectiva as inovações neolíticas, reelaborando-as e adaptando-as aos respectivos contextos económicos e socioculturais. Este modelo – que reconhece na diversidade local da cultura material do Neolítico antigo precisamente um dos indicadores do protagonismo dos diversos grupos mesolíticos no processo de mudança consubstanciado na neolitização – explicaria as diferenças entre a cerâmica da Cabranosa e a de Vale Pincel I, embora estes *habitats* se localizam na mesma região – a Costa Sudoeste – e possuam cronologia idêntica. Aliás, quem tenha manuseado as cerâmicas cardiais da Cueva de La Sarsa (San Valero Aparisi, 1950) ou da Cova de l'Or (Marti Oliver et al., 1977 e 1980), só muito dificilmente concordará com a filiação da cerâmica da Cabranosa na das jazidas valencianas. As evidências empíricas disponíveis tornam dispensável o recurso a um modelo de “colonização” para explicar a aparentemente elevada frequência relativa da cerâmica cardinal encontrada na Cabranosa; não sabemos se os 20% de cerâmica cardinal a que alude A. F. C. foram exumados na sua totalidade pela escavação de Zbyszewski e colaboradores em 1976 (Zbyszewski et al., 1981) ou se esse valor inclui as peças recolhidas à superfície, eventualmente de forma selectiva, pelo geólogo G. Manupella e por A. Rodrigues quando da identificação daquele arqueossítio (Ferreira, 1970). É, pois, com algumas reservas que encaramos tal percentagem, reservas que se avolumam quando atendemos à baixa frequência absoluta da amostra de cerâmica decorada obtida na referida escavação.

---

Ao procurar analisar a proposta de formação de um «enclave neolítico» no Barlavento algarvio, A. F. C. depara com uma contradição entre o presumível carácter exógeno da cultura material da Cabranosa e o inexistente «vazio populacional que permitiria a formação [do referido ‘enclave neolítico’]». Com efeito, como é notado por A. F. C., as datas radiocarbónicas recentemente obtidas para contextos mesolíticos da Costa Vicentina (Armação Nova – Soares e Silva, 2003 – e Rocha das Gaivotas – Bicho et al., 2000) situam-se «num momento imediatamente anterior aos contextos com fauna doméstica de meados do VI milénio a.C. de Cabranosa». Daqui se infere «[não ser] possível divisar a existência de qualquer hiato com expressão temporal significativa no povoamento regional

[entre o Mesolítico e os inícios do Neolítico]». Como é que A. F. C. procura resolver esta contradição?

Propondo que a Costa Vicentina tenha sido «objecto de uma frequência marginal, de carácter logístico» por «grupos mesolíticos vindos do Norte» e concluindo que “os territórios mesolíticos do extremo Sul de Portugal seriam muito alargados e a sua exploração menos permanente poderia proporcionar a fixação de grupos neolíticos recém-chegados, aspecto que, na óptica do modelo de ‘colonização pioneira’ poderá ser uma chave para a superação do obstáculo constituído pela continuidade Mesolítico-Neolítico evidenciada na cronologia radiocarbónica». Esta solução, para além de partir do princípio de que na Costa Vicentina está ausente qualquer estabelecimento-base mesolítico, ainda que essa área geográfica não tenha sido objecto de prospecção arqueológica exaustiva e sistemática, e de considerar a Cabranosa como um possível «salto intermédio» no «processo de migração por via marítima dos colonos neolíticos», hipótese, quanto a nós, sem fundamento empírico, despreza a importância que, na estratégia de subsistência de um sistema de mobilidade logística, ocupa todo o território correspondente a um estabelecimento-base. Os acampamentos especializados mesolíticos já assinalados na Costa Vicentina testemunham, com efeito, a existência, nessa área, de um ou mais territórios de caçadores-recolectores pré-neolíticos o que inviabiliza a hipótese de um «vazio populacional».

---

A. F. C. denomina de “evolução gradualista” o modelo que temos vindo a propor para o processo de neolitização da Costa Sudoeste. Esta designação requer algumas precisões.

O Neolítico antigo é, segundo a nossa perspectiva, «um período de transição entre a economia de caça-recollecção e a economia agro-pastoril, entre o sistema de relações de produção próprio dos bandos complexos do Mesolítico e o sistema de relações de produção das formações sociais agro-pastoris do Neolítico médio». (Silva, 1999, p.167). Durante este período, são adoptadas formas mais ou menos incipientes de economia de produção de alimentos que, em um primeiro momento, se irão entrosar na malha económica pré-existente, estruturada pelo sistema de caça-pesca-recollecção. No decurso do Neolítico antigo teria ocorrido um progressivo desenvolvimento das novas forças produtivas, as quais em dado momento, que situamos no Neolítico antigo evolucionado, entram em contradição com as velhas relações de produção. Tal contradição é resolvida através de uma revolução social em que são destruídas as relações de produção já caducas, próprias dos *bandos*

*complexos*, que impediam o ulterior desenvolvimento das forças produtivas. Emerge, assim, um novo modo de produção, com características que o aproximariam do «modo de produção doméstico», tal como foi definido por Meillassoux (1978). Com este novo modo de produção nasceria o megalitismo, enquanto manifestação superestrutural ao serviço da reprodução do sistema de laços de parentesco, base das novas relações de produção (Silva, 1997; Soares e Silva, 2000).

Deste modo, em todo este processo histórico que se inicia no Mesolítico e termina na transição do Neolítico antigo para o Neolítico médio, identificamos duas fases: uma primeira, que abrange o VI milénio BC e em que se assiste ao gradual amadurecimento dos elementos de um novo regime social; a segunda fase ocorre durante a primeira metade e em meados do V milénio BC, verificando-se o colapso do antigo e a emergência de novo modo de produção. É a época da revolução social.

#### Comentarios de Joan Bernabeu Aubán\*

Las líneas actuales del debate en torno a las formas de aparición de las sociedades agrícolas en Europa (lo que comúnmente conocemos como proceso de Neolitización), derivan, en sus aspectos esenciales de las aportaciones teóricas realizadas a mediados de la década de los 80 del pasado siglo xx.

En efecto, los trabajos de Ammerman y Cavalli-Sforza (1984), por un lado, y los de Zvelebil (1986) por otro, diseñaron las directrices y el rumbo de la investigación sobre el neolítico inicial a escala continental. A partir de los mismos, y de su crítica, se diseñaron los modelos posteriores que “grosso modo” podrían calificarse como “indigenistas” “migracionistas” o “mixtos” en función del papel atribuido a cualquiera de los dos polos sobre los que se hacia bascular el proceso: los grupos de colonos neolíticos o los mesolíticos.

La interacción entre ambos, su forma y sus resultados, pasó a convertirse en el elemento clave para comprender el proceso. En última instancia, buena parte del debate actual, en el que incide no sólo la arqueología, sino también la demografía y la genética, puede decirse que gira en torno a la cuestión de cual fue el destino de los grupos mesolíticos.

Si a escala continental parece razonable concluir la pertinencia de alguna clase de modelo mixto, cuando se desciende a nivel regional los perfiles se vuelven más borrosos. En efecto, es posible esperar que existan regiones “colonizadas” junto a otras donde los grupos mesolíticos perduran hasta... ¿cuándo?: desaparecer, integrarse, neolitizarse???

\* Catedrático de Prehistoria. Universitat de Valencia. E-mail: juan.bernabeu@uv.es

La respuesta a esta cuestión debe abordarse desde diferentes perspectivas y con un alcance regional amplio ya que, en última instancia, se trata de decidir si determinado registro puede interpretarse como un "enclave colonial" o mas bien debiera verse como un proceso de neolitización, es decir, integración de los nuevos recursos y técnicas por parte de los grupos mesolíticos, a través de algún proceso de interacción.

Todo ello necesita que seamos capaces de definir qué características debería esperarse encontrar en el registro, y a que escala, en función de que nos encontremos ante cualquiera de los supuestos anteriores. Lógicamente, el paso siguiente consistirá en evaluar la adecuación entre lo anterior y el registro empírico.

Los últimos años han visto aparecer una serie de trabajos que tratan de evaluar la crítica del registro arqueológico como documento (pre)Histórico. Hoy sabemos que determinados procesos post-deposicionales han dado lugar a la formación de lo que en otra parte ha venido en llamarse "contextos arqueológicos aparentes" cuyos efectos contribuyen a generar más ruido que información.

El caso del asentamiento de Prazo, en la región del alto Duero, y la discusión que generó respecto de la continuidad entre el Mesolítico-Neolítico, es un ejemplo más que sumar a otros tantos presentes en la bibliografía peninsular. La situación de este sitio comentada en el texto es muy similar a la del Abrigo de la Falguera (ubicado en Alcoi) donde una secuencia estratigráfica sin discontinuidades hizo que al principio se considerara también una continuidad ocupacional; sin embargo, la reanudación de las excavaciones, y la selección precisa del material para datar, revele una separación entre el último nivel Mesolítico y el primer Neolítico de unos 500-600 años.

El trabajo de Antonio Faustino Carvalho, toma en consideración tanto los desarrollos teóricos, como los aspectos metodológicos sucintamente presentados más arriba, para elaborar un texto a mi entender riguroso y bien documentado, en el que sobre todo se trata de evaluar hasta que punto es posible interpretar el registro presentado desde conceptos clave, como los de enclave colonial o frontera agrícola, o los modelos que hay detrás de los mismos.

De hecho, la discusión mayor del trabajo trata de elucidar la aplicabilidad de los mismos al registro empírico de Portugal que, como otras regiones de la Península Ibérica, ha experimentado una considerable revolución empírica en la década de los años 90. De sus conclusiones me interesa comentar los siguientes aspectos.

1. Cronología. Coincido con el autor en que el conjunto de la fechaciones disponibles, conveniente analizadas, ubican los inicios del Neolítico en c. 5500 cal. BC en la costa vicentina. No estoy seguro, sin embargo, que el patrón cronológico Sur-Norte que reflejan las fechas no resulte, simplemente, de un

sesgo derivado de la escasa entidad cuantitativa de las mismas: el margen es demasiado estrecho entre el sur y centro, en relación con el escalón entre el Centro y el Norte. Máxime si tenemos en cuenta las dataciones obtenidas en la Meseta Norte española, como la cueva de la Vaquera (c. 6100 BP).

Suponiendo adecuado el horizonte cronológico inicial, se confirma la rapidez del proceso de expansión de la agricultura, tal como señaló Zilhão (2001) y yo mismo (Bernabeu et al, 2003) en toda la cuenca del mediterráneo, lo que supone un apoyo al modelo de Colonización marítima (Zilhão, 1993).

Las fechas disponibles hasta el momento parecen indicar, además, que quizás sea conveniente considerar vías alternativas a las comúnmente aceptadas, muchas veces de forma implícita. Si el patrón general indicado por las dataciones de vida corta es correcto, tal vez deba revalorizarse el papel de la vía norteafricana en este proceso (Bernabeu et al., 2003).

2. Neolitización. La valoración de los datos presentados en este trabajo permite a su autor concluir que ninguno de los dos modelos se adecua bien a los datos que se manejan.

a. Por un lado, la suposición de un enclave colonial neolítico en el sur (la costa vicientina) no parece adecuarse a

– la condición de que esta se encuentre en una zona con ausencia de poblamiento mesolítico previo. El autor propone, en este caso, flexibilizar este condicionante, señalando la posibilidad de que la ocupación mesolítica fuera, en realidad, una frecuentación marginal de carácter logístico, lo que permitiría superar la proximidad cronológica entre el mesolítico y el Neolítico en esta zona. Opción ésta razonable, pero que debe integrarse en los supuestos básicos del modelo de colonización marítima.

– la circunstancia de que, como señala el autor, los datos de Cabranosa, sólo son comparables a si mismo y a regiones del mediterráneo español, como Valencia. Aunque como señala A. F. Carvalho, pueda argumentarse como explicación que Cabranosa pudo ser, en realidad, una vía muerta, un caso de fracaso en la colonización neolítica, ello no debe resultar un obstáculo para proporcionar una explicación razonable y razonada de cómo se produjo la neolitización en esta zona. En otras palabras, aceptando las explicaciones del autor en torno al registro ¿cómo interpretar entonces los yacimientos neolíticos como Padrao? Serían resultado de la neolitización del sustrato mesolítico??.

Por otra parte, lo paralelos señalados con Valencia para el material cerámico de Cabranosa, no me parecen concluyentes. Los estilos decorativos parecen alejados. Tal vez, en consonancia con lo anterior, fuera fructífero extender el área de posibles paralelos al norte África.

b. Como consecuencia, no resulta posible definir con suficiente claridad una frontera agrícola entre el sur, supuesto enclave colonial neolítico, y el centro de Portugal.

Por otro lado, la ausencia aparente de interacción entre los grupos neolíticos y los mesolíticos (evidenciada por la falta de evidencias neolíticas-cerámica, domésticos...- en el registro de los concheros de mesolíticos portugueses), se interpreta como evidencia de un fenómeno de resistencia que haría perdurar a estos últimos sin que resulte visible un proceso de interacción entre ambos.

Este es, desde el mediterráneo español, un aspecto muy interesante y curioso del registro portugués. La razón de ello estriba en que en la España Mediterránea lo extraño es encontrar un registro mesolítico que alcance el Neolítico y no incorpore algún resto (generalmente cerámicas) interpretable como resultado de la interacción entre ambos grupos.

Considerando estos aspectos, así como la dificultad teórica de argumentar una fase de Sustitución, dadas las dificultades de combinar de forma efectiva, como propone el modelo de Zvebil, la agricultura y la caza-recolección, el autor se inclina por un modelo general migracionista, que pudo provocar un fenómeno de resistencia entre las poblaciones mesolíticas, admitiendo variaciones regionales en función de distintos factores.

Desde los presupuesto migracionistas aceptados por el autor, y que creo son hoy por hoy los mas plausibles, el modelo necesita de un enclave colonial próximo o lejano en función del cual puedan explicarse los cambios observados en el registro.

Ciertamente, tales enclaves existieron en la Península ibérica. El ejemplo recientemente publicado (Bernabeu et al., 2003) del valle del Serpis (Alicante) creo que resulta suficientemente ilustrativo. Tal vez, como señala el autor, la respuesta se encuentre en las regiones portuguesas no tratadas en su análisis, o bien al otro lado de la frontera.

#### Comentário de João Luís Cardoso\*

#### COLONIZAÇÃO, SIM, MAS COM INTERACÇÃO...

1. Convidou-me o autor do artigo em epígrafe para elaborar comentário sobre o mesmo, destinado a publicação no mesmo volume de "O Arqueólogo Português". Trata-se de prática inaugurada há cerca de vinte anos nesta prestigiada

\* Agregado em Pré-História. Professor Associado da Universidade Aberta. E-mail: arqueolo@univ-ab.pt

revista que, entretanto, a abandonou. Tal situação compreende-se, tendo presente o limitado espaço de diálogo então existente na acanhada comunidade arqueológica portuguesa; por outro lado, as críticas facilmente resvalam para melindres pessoais, agravados por meios pequenos e pouco interactivos com outras formas de pensar e outras mentalidades.

A reactivação deste hábito salutar reflectirá, antes de mais, o espírito de independência, exigência e de qualidade a que deverá obedecer a investigação em Arqueologia, reflexo, afinal da existência de uma comunidade científica cada vez maior, e também desejavelmente mais e melhor informada. É já tempo de desprezar crispações pessoais – reflexo de um meio com ainda pouca massa crítica de qualidade – quando apenas ditadas por diferentes opiniões científicas livremente expressas e nos lugares próprios: só assim se alcançará a desejada maturidade científica na prática da disciplina. Foi, pois, com gosto que aceitei este convite – felizmente não faltando em Portugal quem o possa levar a cabo com mais autoridade – agradecendo-o, antes de mais, a quem o tornou possível.

2. O artigo de António Faustino Carvalho (A. F. C.) é um bom exemplo da qualidade que pode ser atingida pela discussão científica em Portugal. Aborda um dos temas que, nos últimos anos, tem motivado mais opiniões e desencadeado múltiplos esforços, com assinaláveis resultados, por parte de numerosos investigadores, de norte a sul do território português – entre os quais se conta o autor do artigo – dando continuidade a outros, como J. Soares, C. Tavares da Silva e João Zilhão: os resultados das suas investigações, a par das desenvolvidas por J. Morais Arnaud e V. S. Gonçalves, têm configurado vários modelos interpretativos para a génese do Neolítico no território português.

É, assim, possível e mesmo desejável, no estágio actual dos nossos conhecimentos, a apresentação de artigos de balanço e de síntese e discussão consequente desta importante temática, com base na rica informação coligida. Foi essa a tarefa a que se propôs A. F. C., cujo mérito é de louvar, a vários títulos. Primeiro, porque é utilizada uma linguagem simples, precisa e clara – que contraste com modos de escrever descuidados, “impressionistas”, falsamente rigorosos ou simplesmente pretensiosos, muitas vezes dissimulados em avalanches de números e quadros (que ninguém lê), que ainda subsistem na nossa literatura arqueológica! Depois, a discussão é apresentada de forma objectiva e factual, em que se apresentam dados e interpretações anteriores, sempre objectivamente discutidas e rebatidas, sem nunca extravasar o domínio da evidência empírica. A este propósito, importa sublinhar uma outra realidade nem sempre compreendida: é que, uma vez publicados, os dados de qualquer escavação ficam expostos e sujeitos à crítica de terceiros, sendo até para isso mesmo que servem as publicações

onde são divulgados. Caso contrário, só os próprios se poderiam manifestar sobre a validade do seu próprio trabalho, ou sobre a justeza das interpretações que dele obtiveram, o que equivaleria a constituírem-se em juízes de causa própria...

Depois de historiar as principais etapas no estudo do Neolítico Antigo em Portugal, o autor define os dois objectivos que se propôs atingir: i) a avaliação das cronologias disponíveis para a emergência do Neolítico, e ii) a caracterização económica específica do Neolítico Antigo, com base na evidência disponível sobre as estratégias de subsistência adoptadas, os quais se consideram claramente atingidos.

O autor detém-se, sucessivamente, na análise crítica da evidência empírica disponível, por regiões, não sem antes ter precisado as limitações do aproveitamento de datas radiocarbónicas, com base em argumentos tafonómicos ou paleobotânicos, essenciais para se compreender as razões da rejeição de datas por outros publicadas e valorizadas.

A definição dos limites geográficos das regiões seleccionadas – o Alto Douro, a Estremadura e a costa vicentina, sem dúvida as áreas-chave para a compreensão do fenómeno da neolitização no território português – foi igualmente rigorosa. Convém, a propósito, referir que A. F. C. é o único pré-historiador que se tem dedicado ao tema com escavações por si dirigidas e respectivas publicações nas três regiões em apreço, o que constitui, naturalmente, uma significativa mais-valia.

O artigo termina com discussão dos modelos adoptados por outros autores, designadamente o modelo do “enclave neolítico/colonização pioneira”, de João Zilhão; o modelo da continuidade cultural, preconizado por J. Soares e C. Tavares da Silva (ao qual é feita apenas referência, sem grande desenvolvimento) e o “Availability Model”, de M. Zvelebil, salientando dificuldades de aplicação do último face à evidência empírica recolhida, tanto na Estremadura como no Alto Douro (no que concerne à sua “fase de substituição”), como da costa vicentina, no respeitante à primeira daquelas fases, a “fase de disponibilidade”.

3. No que concerne ao Alto Douro, parecem concludentes as críticas apresentadas face ao modelo de continuidade Mesolítico/Neolítico, cuja penúria informativa é por demais evidente, visto apenas se basear numa única estação (Prazo). A reapreciação dos dados cronométricos disponíveis aponta nesse sentido; a descontinuidade cronológica, estimada em cerca de oitocentos de anos, tem expressão económica, visto os níveis neolíticos mais antigos da estação possuírem não só restos de ovinos e/ou caprinos, mas também rochas de origem alógena, inexistentes nos níveis mesolíticos, indiciando a intensificação económica então verificada. Por outro lado, A. F. C. sublinha o facto notável de provirem do

Buraco da Pala as únicas evidências directas de leguminosas (fava) e de cereais cultivados (trigo e cevada) do Neolítico Antigo do território português, para rebater argumentos que desvalorizam o papel da agricultura nas fases precoces do Neolítico Antigo regional. Com efeito, a manipulação da cevada, cereal particularmente adaptado às condições climáticas locais, que ali ocorre em percentagem dominante (61%), parece denunciar um conhecimento empírico suficientemente amadurecido no domínio da agricultura, incompatível com populações cuja economia assentasse no predomínio de simples práticas de caça/recollecção.

O início do Neolítico Antigo não ultrapassaria no Alto Douro o segundo quartel do V milénio a.C., como indicam as datas dos dois sítios referidos, descontando as que A. F. C. considera “inutilizáveis”, por razões devidamente apresentadas, da Fraga d’Aia.

4. Quanto ao Maciço Calcário Estremenho, foi pena que o autor tivesse uma abordagem restrita daquela unidade lito-estrutural, limitando-se, na prática, às serras de Aire/Candeeiros, deixando de fora outras regiões nas quais o Neolítico Antigo se reveste de assinalável expressão e importância. É o caso da região da Cesareda, onde Nery Delgado, nos primórdios dos estudos de Pré-História em Portugal, explorou a gruta da Casa da Moura. A tipologia de alguns recipientes do Neolítico Antigo, recentemente identificados e publicados como tal, de fundo parabolóide e carenas altas adoçadas, com decorações incisivas e impressas, têm paralelos em exemplares do Alto Douro e da Beira Alta, tornando particularmente interessante a exploração desta realidade. Aliás, a presença de tais recipientes não se limita à referida gruta, visto ocorrerem, entre outras, na gruta do Carvalho, Turquel (Alcobaça) – onde foram confundidos por M. V. Gomes, certamente por lapso, com cerâmicas da Idade do Bronze – e nas grutas do Correio Mor (Loures) e do Poço Velho (Cascais). Também a região oriental do Maciço Calcário – num critério puramente geológico e morfo-estrutural, que não geográfico, que foi o adoptado pelo autor – comportando a gruta do Caldeirão (Tomar), ficou por tratar, o que, no entanto não retira o mérito à inovadora análise de conjunto agora apresentada.

Alguns aspectos de pormenor merecem discussão: é o caso das estações mesolíticas referidas, do tipo concheiro da região de Rio Maior (Forno da Telha, Abrigo Grande das Bocas) serem conotáveis com populações dos concheiros de Muge, que ali teriam acorrido em busca do sílex. Trata-se de afirmação que terá de ser confirmada através de análises petrográficas; uma apreciação preliminar macroscópica da utensilagem dali proveniente permite, talvez, atribuir a principal fonte de abastecimento do sílex dos concheiros de Muge a outras zonas, situadas

mais a jusante no vale do Tejo (Alenquer, Carregado, Ota, Santo Antão do Tojal, Runa), como, aliás, tinha sido preconizado por Carlos Ribeiro há mais de 120 anos e, mais tarde, por Rui de Serpa Pinto. A ocorrência, no Forno da Telha, concheiro escavado por Manuel Heleno na década de 1930, tal como no Abrigo Grande das Bocas, de uma indústria de geométricos com semelhanças com a recolhida no concheiro do Cabeço da Amoreira – designadamente pela presença de triângulos com espinha dorsal, os ditos triângulos de Muge” – bem como a idêntica cronologia de ambas as estações, não chega para se poder associar funcionalmente os dois locais. Seja como for, a cronologia do Forno da Telha é anterior, como reconhece A. F. C., à emergência do Neolítico na região, pelo que esta estação não pode ser invocada a favor de um povoamento sincrónico com as primeiras manifestações neolíticas. Muito frágeis são, também, por ora, as evidências invocadas por A. F. C. para ilustrar o povoamento mesolítico da região do arrife e, muito menos, a sua coexistência com as comunidades do Neolítico Antigo. Deste modo, parece ser de manter a hipótese de um efectivo despovoamento da região aquando da instalação destas últimas, condição que João Zilhão considerou como premissa à sua teoria da “colonização pioneira”.

5. A Costa Vicentina foi a terceira unidade de paisagem natural abordada por A. F. C. Foi também pena que não tivesse estendido a discussão do fenómeno da neolitização mais para Norte; a análise de recentes trabalhos dedicados a esse trecho litoral permitiria enriquecer esta síntese. Tendo presentes as datações radiocarbónicas mais modernas de contextos mesolíticos da região, obtidas nos concheiros de Rocha das Gaivotas ( $6890 \pm 75$  BP) e Armação Nova ( $6970 \pm 90$  BP), bem como os respectivos intervalos calibrados, para cerca de 95 % de probabilidade, apresentados no Quadro 1, verifica-se que nenhum deles se sobrepõe aos intervalos calibrados homólogos das estações neolíticas mais antigas da região, a Cabranosa ( $6550 \pm 70$  BP) e o Padrão ( $6440 \pm 60$  BP e  $6570 \pm 70$  BP). Isto significa que, no quadro actual do conhecimento, não terá havido coexistência entre as duas populações, apesar da mesolítica ter imediatamente antecedido a neolítica na frequência do mesmo território. Utiliza-se a palavra frequência, e não ocupação com fundadas razões, aliás sublinhadas por A. F. C.: com efeito, para além de discretos, os testemunhos das presenças mesolíticas na zona, são de carácter evidentemente sazonal, correspondendo a uma determinada época do ano durante a qual se explorava intensivamente os recursos litorais. Isto significa que, por largas temporadas, a zona se encontrava de facto despovoada, eventualmente por anos, ou décadas a fio. Deste modo, facilmente se verifica o cumprimento da premissa “região despovoada” aquando da chegada das primeiras populações neolíticas à região, no âmbito da teoria da “colonização pioneira”. Acrescente-se que não consideramos essencial a verificação

deste preceito para a creditação da referida teoria, tendo presente o que se disse anteriormente sobre a demografia mesolítica da região.

Neste contexto, é incontornável a importância da Cabranosa na discussão do processo de neolitização da costa vicentina, e isso mesmo se encontra expresso no artigo em análise, quando A. F. C. se interroga (sem responder) face às múltiplas questões colocadas pelo conjunto artefactual dali publicado.

Com efeito, as evidências materiais ali recolhidas, demonstram a existência de uma presença humana compatível com um povoado ou acampamento-base de uma comunidade que, sediada no extremo sudoeste da Península Ibérica, praticava já um modo de vida plenamente neolítico. A par da recolção de moluscos, encontrou-se ali a associação: pedra polida + animais domésticos (mandíbula de ovino ou caprino) + cerâmica, constituindo frisante exemplo do “pacote” neolítico em época primacial daquela etapa cultural.

Esta constatação impunha a realização de estudos mais desenvolvidos que os publicados em 1970 e 1981, por O. da Veiga Ferreira, sozinho ou em colaboração, na perspectiva da integração cultural da estação e do seu próprio significado, no contexto geográfico regional e supra-regional em que se insere, os quais foram já publicados, em 1998 e em 2003 por A. F. C., em co-autoria com o autor deste comentário.

O exercício comparativo efectuado permitiu concluir que a produção cerâmica (que inclui vasos cardiais produzidos localmente, ascendendo a 20% das formas identificáveis) se distingue, a vários títulos, das produções homólogas do Neolítico Antigo do litoral alentejano e da Andaluzia Ocidental, áreas geograficamente mais próximas, face às produções mais tardias do Neolítico cardial da Andaluzia Oriental e do País Valenciano, mais longínquas. Também ao nível dos conjuntos de pedra lascada se detectaram diferenças entre o material recolhido na Cabranosa e, de modo mais geral, os das estações algarvias, face à realidade conhecida das estações do litoral alentejano, na passagem do Mesolítico para o Neolítico.

Posta nestes termos a discussão, é forçoso concluir que a génese do Neolítico no litoral algarvio (de que é paradigma a estação de Cabranosa) parece ter-se ficado a dever à presença de grupos populacionais oriundos possivelmente da costa levantina da Península. De acordo com os argumentos anteriormente discutidos, estes grupos poderiam ter ocupado um território momentaneamente despovoado; mas a sua presença *ex novo* não se afigura incompatível com a sua imediata interacção com grupos mesolíticos que, esporadicamente, ainda frequentassem a região, designadamente os que se dispersavam mais para norte, ao longo do litoral alentejano. Com efeito, para existir a “osmose cultural” invocada por J. Soares e C. Tavares da Silva, no seu modelo da continuidade

cultural, teria naturalmente de existir um agente responsável por tal processo de transmissão (que não explicitam), o qual, no nosso entendimento, só poderá corresponder aos grupos, por pequenos que fossem, de colonizadores oriundos das costas mediterrâneas portadores de cerâmicas cardiais.

Em abono desta realidade, podem referir-se outras estações do litoral do barlavento algarvio do Neolítico Antigo, mas sem cerâmicas cardiais, que foram muito recentemente objecto de investigação e de datação, por parte de N. Bicho e colaboradores, imediatamente posteriores à estação de Cabranosa.

Mas é no litoral baixo-alentejano, a norte da costa vicentina, onde se recolheram cerâmicas cardiais como em Salema (Sines) e Samouqueira II (Odemira) associadas a outras cerâmicas não-cardiais que mais nitidamente se vê o resultado da interacção verificada entre neolíticos e mesolíticos. A estação de Vale Pincel 1 (Sines), cuja indústria lítica é de tradição mesolítica local, e onde alguns fragmentos cerâmicas são cardiais, faz parte deste conjunto; com efeito, as datações radiocarbónicas publicadas, com base em amostras de madeira carbonizada recolhidas em lareiras (e que por isso merecem credibilidade), são próximas das do Padrão e da Cabranosa, em torno de meados do VI milénio a.C., enquanto que as cerâmicas cardiais mais tardias do sul de Portugal poderão corresponder à datação obtida para os níveis basais do concheiro das Amoreiras, no vale do Sado, situado no primeiro quartel do V milénio a.C., onde J. Arnaud menciona a presença de diversos fragmentos com decoração cardinal, recolhidos nos níveis mesolíticos não remexidos do concheiro.

Assim, a produção local de cerâmicas cardiais poderá ter-se prolongado no tempo, desde meados do VI milénio a.C., até inícios do milénio seguinte, depois de o seu fabrico ter sido rapidamente assimilado pelas populações mesolíticas locais, encontrando-se associadas a cerâmicas decoradas não-cardiais, que constituem a larga maioria dos exemplares.

A rapidez dessa assimilação, reflexo da adopção da economia neolítica, poderá explicar a dificuldade de se identificar claramente a “fase de substituição” do modelo de Zvebil. Assim, ao contrário dos concheiros do vale do Tejo, cuja interacção foi nula com as populações do Neolítico Antigo do Maciço Calcário, no litoral do Baixo Alentejo e nos concheiros do vale do Sado, as coisas parecem ter decorrido de modo distinto. Com efeito, a pujança e longevidade dos concheiros do vale do Tejo foi potenciada pelo isolamento geográfico e pelas condições particularmente favoráveis para uma vida estritamente caçadora e recolectora, em regime próximo do sedentarismo, oferecida pelo fundo do então vasto estuário do Tejo e áreas adjacentes, que dispensou, até muito tarde, a adopção da economia de produção neolítica.

Mas, como A. F. C. sublinha, não é apenas a “fase de substituição” a única dificuldade com que o modelo de Zvebil se depara; também a própria delimitação

da “fronteira agrícola” inerente a tal modelo é problemática, subsistindo sazonalmente, no litoral meridional do país, o modelo de recolção mesolítico, exemplificado, entre outros, pelo concheiro do Neolítico Antigo de Medo Tojeiro, pertencente à segunda metade do VI milénio a.C., onde se recolheram cerâmicas e até um artefacto de pedra polida.

6. Assim, em conclusão, entendemos:

1 – que a génese do Neolítico no território português só pode ser explicada, como em qualquer outra região, através de dois processos: por descontinuidade ou por contacto ou interacção. No território português, o primeiro dos processos verificou-se, tanto quanto a escassez de dados permite concluir, no Alto Douro e no maciço Calcário, sendo na primeira daquelas regiões um fenómeno manifestamente tardio. No Maciço Calcário, a neolitização resultou da chegada de grupos, por via marítima. É notória a semelhança decorativa entre recipientes recolhidos na Galeria da Cisterna – sistema cársico do Almonda, caracterizados pelos seus motivos barrocos, e exemplares dos níveis basais da Cova de L’Or (Valência), como J. Zilhão bem evidenciou em estudo de 2001. Tal possibilidade é sublinhada pela semelhança de datas de radiocarbono obtidas em ambas as estações cerca dos inícios da segunda metade do VI milénio a.C.; daí não ser possível aceitar uma anterioridade da neolitização da costa vicentina, face à do Maciço Calcário, como é admitida por A. F. C., hipótese que não parece sustentável com base nos elementos cronométricos disponíveis;

2 – que a rapidez dessa deslocação por via marítima, quase instantânea em termos do registo arqueológico e, deste modo, impossível destrinçar pelos métodos actuais de datação, explica também o rápido processo de difusão ou osmose (expressões que consideramos equivalentes de “contacto” ou “interacção”) entre populações neolíticas e as suas antecessoras mesolíticas. Este fenómeno, aplicável à costa vicentina e ao litoral baixo-alentejano, explica a antiguidade das cerâmicas, na maioria não-cardiais, de Vale Pincel 1 – estação onde se nota uma forte tradição mesolítica no talhe do sílex – cujas datas radiocarbónicas são idênticas às dos contextos cardiais mais antigos do território português, de que é paradigma a Cabranosa, onde tal tradição do talhe do sílex se não verifica. Estar-se-ia, pois, em condições de considerar a Cabranosa como constituída por grupo forâneo, idêntico aos que, na mesma altura, interagiram, mais a norte, no litoral alentejano com as populações mesolíticas locais, de que resultaram estações como Vale Pincel 1. Trata-se de realidade muito próxima da definida recentemente por Samuel van Willingen para o Neolítico Antigo do Midi francês e litoral mediterrâneo da Catalunha e do país valenciano; segundo ele, as estações com cerâmicas cardiais (grupo Cardial), com provável origem na região tirrena (também admitida por J. Zilhão como área de origem da neolitização do

litoral português), conviveram longo tempo, mas em espaços distintos, com outras estações em que não ocorrem cerâmicas cardiais, substituídas por outras, com distintos motivos e técnicas decorativas: trata-se do grupo Epicardial, caracterizado por decorações predominantemente de sulcos incisos e puncionada, organizadas em diversos motivos, tal qual se verifica nas estações do Neolítico Antigo do Alentejo litoral, como Vale Pincel 1. Nesta estação – a única da região com elementos cronométricos – a presença esporádica de fragmentos cardiais, terá resultado, repetimos, de um processo de interacção com as populações mesolíticas locais em via de neolitização, exactamente o mecanismo preconizado por van Willingen para a área que estudou, onde encontrou a mesma realidade (sítios mistos).

Em síntese, para o território português, o nosso ponto de vista sobre o processo de neolitização é indissociável, afinal, do comentário ao trabalho de A. F. C. e resume-se singelamente assim: colonização, sim, mas com interacção.

O artigo de A. F. C. teve, pois, o mérito de, nuns casos, apresentar respostas e, noutros, suscitar discussão sobre esta apaixonante temática, mas sempre de forma concisa e rigorosa, crítica mas não-especulativa, cujo mérito e oportunidade merece ser destacada.

Sesimbra, Páscoa de 2004

Comentário de João ZILHÃO\*

#### ALGUMAS OBSERVAÇÕES ACERCA DO MESOLÍTICO DO INTERIOR PENINSULAR E DO MODELO DE PASSAGEM AO NEOLÍTICO ATRAVÉS DE COLONIZAÇÃO PIONEIRA POR VIA MARÍTIMA<sup>1</sup>

Das diversas questões tratadas no artigo de A. F. Carvalho duas há que, pelas suas implicações, me parece justificarem um tratamento mais aprofundado, para o qual aqui deixo um primeiro contributo. A primeira questão é sobretudo de natureza empírica e diz respeito à eventual existência e natureza de um povoamento mesolítico das Mesetas e regiões adjacentes; a segunda questão é de natureza mais teórica ou metodológica e diz respeito aos critérios de refutação do modelo de colonização pioneira que tenho vindo a propor para o Neolítico das regiões do litoral centro e sul do país.

\* Departamento de História. Faculdade de Letras de Lisboa. E-mail: joao.zilhao@netcabo.pt

<sup>1</sup> Este trabalho foi redigido durante uma estada na Universidade de Colónia ao longo do ano lectivo de 2003-2004, no quadro de um Prémio de Investigação da Fundação Humboldt.

Carvalho toma os dados do Prazo como comprovando a existência de um povoamento mesolítico do Alto Douro datado de 5900-5500 cal BC. A base empírica de tal aceitação reside nos resultados  $^{14}\text{C}$  de  $6710 \pm 50$  BP (GrN-26400) e de  $6950 \pm 50$  BP (GrA-18787) obtidos para a camada 4a da jazida. Tais resultados, porém, baseiam-se em amostras que não satisfazem os exigentes (e correctos) critérios tafonómicos defendidos pelo próprio Carvalho: não são provenientes de lareiras; não são em si mesmas indicadoras de presença ou actividade humana (isto é, não são obtidas sobre restos de fauna com marcas de corte, restos humanos, ou restos de plantas e animais domésticos); não são amostras individuais em que, por definição, se possa afastar a hipótese de estarmos perante uma "média" de idades reais muito díspares; não são sequer sobre restos identificados em que, pelo menos, se possa saber quantas e quais as espécies representadas e, nessa base, discutir o potencial significado paleobotânico da associação e o grau de probabilidade de as sementes e carvões indeterminados que as constituem de algum modo se relacionarem com processos antrópicos.

A única data para a camada 4a que está dentro destes critérios é o resultado de  $5990 \pm 50$  BP (GrA-15984) obtido sobre uma amostra de osso queimado proveniente de lareira (para detalhes sobre as datas do Prazo, cf. Angelucci e Monteiro-Rodrigues, 2003). Esse resultado é estatisticamente idêntico ao obtido para uma lareira da camada 3, neolítica:  $6055 \pm 50$  BP (Ua-20494). Neste horizonte cronológico (cerca de 4950 cal BC), tanto o interior de Portugal como o centro da Península Ibérica estão já ocupados por populações neolíticas, como documentado, para dar só dois exemplos, pelas jazidas de Valada do Mato (Diniz, 2001a, 2001b) ou de El Mirador (Vergès et al., 2003). Tudo leva a crer, portanto, que estas duas lareiras do Prazo documentem o primeiro Neolítico regional, o qual seria assim anterior em alguns séculos às três lareiras da camada 4 cuja datação Carvalho aceita. Com resultados que são praticamente idênticos ( $5640 \pm 50$  BP, Ua-20493;  $5735 \pm 50$  BP, Ua-20492;  $5760 \pm 40$  BP, GrA-16131), estas lareiras relacionam-se provavelmente com um único episódio de uso sincrónico do sítio, por volta de 4500 cal BC.

Poderia contrapor-se a esta leitura dos dados que o conteúdo artefactual da camada 4a está descrito como mesolítico e que, portanto, o Prazo documentaria antes a sobrevivência de comunidades de caçadores-recolectores no Alto Douro até cerca de 5000 cal BC. Uma tal sobrevivência comprovaria uma certa continuidade de povoamento, viabilizando assim modelos de uma transição Mesolítico-Neolítico fundamentalmente local, através de mecanismos de adopção ou de aculturação. No entanto, tal interpretação alternativa não pode aplicar-se à lareira coeva escavada na camada 3, uma vez que o conteúdo artefactual desta

última é claramente neolítico. A aplicação da lei de Occam implica, portanto, a rejeição da hipótese, e fornece ainda uma solução simples para o problema da presença de uma lareira neolítica numa camada mesolítica. Essa solução é a mesma que, como ninguém duvidará, resolve o problema em tudo idêntico representado pelas lareiras romana e medieval escavadas nas camadas 3 e 4: ou seja, o de reutilizações posteriores do lugar terem originado a “incrustação” de contextos mais recentes em conjuntos sedimentares subjacentes ou adjacentes formados em época anterior. Como a definição de “mesolítica” vem dada sobretudo pela negativa (ausência de cerâmica), não pode também excluir-se, pelo menos a título de hipótese a testar futuramente, que a camada 4a seja na realidade neolítica; a ausência de cerâmica pode decorrer simplesmente de padrões de distribuição espacial geradores de deficiências da amostragem quando esta afecte uma área reduzida. A jazida neolítica do Laranjal de Cabeço das Pias (Carvalho e Zilhão, 1994), onde a cerâmica provinha toda ela de um pequeno sector, é um bom exemplo deste tipo de distorções.

Tomados no seu conjunto, os resultados obtidos para o Prazo constituem uma excelente ilustração dos problemas de interpretação colocados pela datação de amostras de carvões dispersos em depósitos arqueológicos cuja matriz está relacionada com processos de coluvionamento. Situação semelhante ocorre, para época mais recuada, na jazida de Cabeço de Porto Marinho, onde a consideração de todas as datas obtidas para os níveis magdalenenses sugeriria uma ocupação contínua do sítio entre cerca de 18 000 e cerca de 10 000 cal BC. Quando apenas consideramos as datas provenientes de amostras recolhidas em estruturas de combustão, porém, o panorama é completamente diferente: o de uma ocupação do lugar (ou de uma conservação em envelopes estratigráficos intactos e diferenciáveis dos vestígios de tal ocupação) apenas em intervalos de tempo discretos separados por hiatos importantes (Fig. 8). A razão da discrepância é simples: o mecanismo de erosão e redeposição de sedimentos ao longo da paleovertente introduz uma componente antracológica herdada muito significativa nos depósitos que formavam as paleosuperfícies de habitação; em consequência, a datação  $^{14}\text{C}$  de uma lareira pode divergir significativamente da datação de carvões dispersos recolhidos em quadrados adjacentes à mesma cota e associados exactamente ao mesmo tipo de material arqueológico (Zilhão, 1997a, vol. 2, p. 701-716).

A Fig. 9 (de que apenas se excluíram os resultados tecnicamente pouco ou nada fiáveis como, no caso das amostras de osso, os obtidos sobre a fracção inorgânica dos carbonatos) mostra como, se aceitássemos todas as datas, a sucessão do Prazo documentaria uma ocupação pré-histórica continuada do local entre

cerca de 9500 e cerca de 3500 cal BC. Porém, se considerarmos apenas as amostras que satisfazem os critérios que o próprio Carvalho reconhece (isto é, se nos basearmos apenas nas datas para as lareiras), obtemos um padrão semelhante ao do Cabeço de Porto Marinho. Nesta base, a mais antiga ocupação neolítica do Prazo data do início do V milénio cal BC e segue-se a um hiato de 2500 anos durante o qual não há qualquer prova inequívoca de actividade humana. Com efeito, as três datas mesolíticas que satisfazem critérios tafonómicos apropriados (obtidas sobre carvões provenientes de três lareiras diferentes da camada 5) são praticamente iguais ( $8370 \pm 70$  BP, GrA-15986;  $8380 \pm 60$  BP, GrN-26402;  $8397 \pm 38$  BP, CSIC-1621) e relacionam-se provavelmente com um único episódio de frequentação do lugar, por volta de 7500 cal BC.

Significa isto que os dados do Prazo *provam* que, no Mesolítico final, nem o sítio nem a região foram ocupados? Obviamente que não, mas não é essa a questão, a questão é que *não provam* que tal ocupação tenha existido e, em ciência, essa é a prova que faz falta: não se pode provar que Deus não existe; só, se se puder, que ele existe. Consequentemente, em relação ao problema da putativa continuidade do povoamento regional como fundamento de modelos de transição gradual, largamente autóctone, de economias de caça e recollecção para economias de produção, é possível ir mais longe do que Carvalho: a duração do hiato que, no Alto Douro, separa o mais antigo Neolítico do mais recente Mesolítico e, portanto, inviabiliza empiricamente tais modelos, é, no estado actual da questão, não de um, mas de pelo menos dois milénios.

Deste modo, em relação à questão do povoamento pós-glaciar do interior peninsular, a jazida do Prazo só pode (e deve) ser tomada como confirmação suplementar do que já a Barca do Xerez (Almeida et al., 1999; Araújo e Almeida, 2003) havia cabalmente demonstrado: que a frequentação e exploração mesolíticas dos recursos dos vales dos grandes rios até zonas situadas entre 100 e 200 km a montante da foz prossegue (em moldes porventura muito particulares, uma vez que continuam por esclarecer os aspectos ligados à funcionalidade e à sazonalidade) até meados do período Boreal; mas não que tais frequentação e exploração mesolíticas se tenham adentrado pelo período Atlântico. Nas Mesetas propriamente ditas, porém, todas as jazidas conhecidas, em particular as que contêm longas sucessões estratigráficas cobrindo a transição Plistocénico-Holocénico, apresentam um padrão constante de abandono após níveis azilenses ou epimagdalenenses datados do Dryas III ou, quando muito, do Pré-Boreal; e o primeiro Neolítico, quando datado, nessas ou noutras sucessões, situa-se invariavelmente em intervalos de tempo não anteriores a cerca de 5000 cal BC (Zilhão, 2003).

Não pode evidentemente excluir-se que estes padrões estejam em boa parte condicionados por deficiências de prospecção, e que investigações futuras venham a documentar um povoamento ininterrupto de *toda* a Península, incluído *todo* o interior, ao longo de *todo* o Holocénico inicial. No estado actual dos conhecimentos, porém, parece-me que a hipótese mais parcimoniosa continua a ser a de que, nas Mesetas, as condições ambientais pós-glaciares eram demograficamente repulsivas. Em consequência, o povoamento humano acabou por ficar restringido às regiões do litoral e, no interior, limitado às zonas onde, como parece ter acontecido no alto vale do Ebro, recursos aquáticos fiáveis (veja-se o caso de Aizpea – Alday, 2002) permitiam o estabelecimento de grupos humanos ao longo de todo o ano.

A Barca do Xerez e o Prazo demonstram que o processo de abandono pós-glaciar do interior peninsular terá sido mais gradual, ou menos abrupto, do que os dados disponíveis há uma década sugeriam. O mais tardar entre cerca de 6500 e 6000 cal BC, porém, até mesmo o alto Douro e o médio Guadiana portugueses parecem ter deixado de ser objecto de frequência humana, pelo menos de forma arqueologicamente visível. A confirmar-se que assim é, verificar-se-ia uma interessante coincidência temporal entre esta última etapa daquele processo e a reorganização do povoamento (arqueologicamente marcada pelo aparecimento dos primeiros grandes concheiros com sepulturas dos estuários do Tejo e do Sado) que, na mesma época, se observa nas regiões litorais.

Não é impossível que a esta coincidência esteja subjacente uma causa comum de natureza climática: o chamado “evento de 8200 cal BP”, durante o qual (isto é, por cerca de 200 anos), no hemisfério norte, as temperaturas médias baixaram significativamente (5 °C na Gronelândia) (Alley et al., 1993; von Grafenstein et al., 1998; McDermott et al., 2001). Este evento está relacionado com a descarga catastrófica na Baía de Hudson, por ruptura das moreias de retenção, dos mais de 100 000 km<sup>3</sup> de água doce até então acumulados nos gigantescos paleolagos criados pelo degelo da calote laurentídea (Barber et al., 1999). Os potenciais efeitos deste evento sobre a corrente do Golfo, o *upwelling* costeiro e, por arrastamento, os recursos aquáticos das costas das Ilhas Britânicas, do Golfo da Biscaia e da fachada ocidental da Península Ibérica não estão ainda estudados. Uma hipótese de trabalho é que de tais efeitos tenha decorrido uma reestruturação do povoamento mesolítico, incluindo nomeadamente o processo de concentração e quase-sedentarização do povoamento observado em quase todos os grandes estuários e zonas húmidas costeiras da Europa ocidental a partir, precisamente, de cerca de 6200 cal BC. Uma boa compreensão da natureza e causas desta reestruturação do povoamento é, por sua vez, decisiva para a compreensão do processo de neolitização, uma vez que é dela que resulta o modo de ocupação do território que torna viável a formação dos “enclaves” neolíticos

que o modelo de colonização pioneira prediz e o registo arqueológico, no caso português, efectivamente revela de forma muito clara.

As observações em aparente ou possível contradição com este modelo que Carvalho refere para os casos do Maciço Calcário Estremenho, da Costa Vicentina e Algarve não o estão de facto; desde que não confundamos as diferentes escalas a que qualquer problema de povoamento tem de ser considerado, essas observações são perfeitamente compatíveis com ele. É certo que, no sul do país, não estando refutado, ele continua por validar através da realização de descobertas, no espaço e tempo adequados, de certos tipos de jazidas que aí continuam a ser desconhecidas. Mesmo assim, conforme em seguida procurarei demonstrar, o modelo de colonização pioneira continua a ser o que mais parcimoniosamente explica os poucos dados disponíveis.

No caso do Maciço Calcário Estremenho, não vejo qualquer necessidade de distinguir conceptualmente entre os casos dos Pessegueiros e da Costa do Pereiro, por um lado, e os do Forno da Telha e Bocas, por outro. Admitindo que as duas jazidas do concelho de Torres Novas datarão igualmente do Mesolítico final, isto é, de cerca de 6000 cal BC (o que não está demonstrado mas parece razoável), e que, portanto, se relacionarão com o sistema de exploração das zonas interiores do estuário do Tejo, não me parece que à ausência de restos de conchas se possa atribuir o significado sugerido por Carvalho. Primeiro, porque essa ausência não é segura, pelo menos no caso dos Pessegueiros, onde se observaram restos de conchas muito fragmentadas nas terras lavradas em que se recolheu a indústria de superfície. Segundo, porque, no caso da Costa do Pereiro, a área escavada é pequena, e as poucas informações disponíveis sugerem que, nas duas jazidas do Mesolítico final de Rio Maior que servem de termo de comparação, as conchas provinham de pequenas acumulações bem delimitadas espacialmente. Terceiro, porque é de esperar que a probabilidade de haver transporte e descarte de conchas varie de forma inversa à distância em relação aos bancos de moluscos explorados; e, no caso das espécies *Cerastoderma* sp., *Scrobicularia* sp. e *Venerupis* sp., tais bancos não podiam existir a montante do limite interior das águas salobras, o qual, na época, estava situado precisamente na zona de Muge, ou seja, muito mais perto das nascentes do rio Maior que das dos rios que, como o Almonda e seus afluentes, nascem no extremo NE do Arrife.

Os Pessegueiros e a Costa do Pereiro, portanto, parecem constituir simplesmente exemplos adicionais de que a exploração, pelos grupos mesolíticos do estuário do Tejo, em moldes logísticos, dos territórios adjacentes, se podia estender até mesmo às cabeceiras dos afluentes e subafluentes. Fenómeno semelhante está documentado, para o estuário do Mondego, pela ocupação do Mesolítico final da Buraca Grande (Aubry et al., 1997). Do mesmo modo, e pelas mesmas razões, defendi anteriormente que a interpretação mais parcimoniosa para os pequenos concheiros do Mesolítico

final da costa alentejana (como Vidigal ou Medo Tojeiro) é a de que se relacionam com a exploração logística dos territórios adjacentes ao estuário interior do rio Mira, onde a jazida de Fiais documenta um tipo de povoamento semelhante ao dos grandes estuários mais a norte (Zilhão, 1993, 1997b, 1998, 2000, 2001). Os pequenos concheiros da costa ocidental do Algarve (Rocha das Gaivotas, Armação Nova) citados por Carvalho são-lhes estruturalmente idênticos e, portanto, é legítimo supor que representarão vestígios de um sistema semelhante que estaria em funcionamento por volta de 6000 cal BC, na mesma altura que os do Mondego, do Tejo, do Sado e do Mira. A diferença é que continuam por identificar as grandes jazidas que terão constituído os focos organizadores desse sistema, isto é, os equivalentes algarvios do Cabeço da Arruda, do Cabeço do Pez, ou de Fiais.

Não há razão para supor que tais jazidas não existam, ou não terão existido. O padrão de implantação dos grandes concheiros do Centro-Litoral e Alentejo sugere as margens da ria do Arade como uma localização provável. Um programa de prospecção sistemática orientado para a sua detecção seria tanto mais desejável quanto o significativo impacto antrópico dos últimos quarenta anos pode ter já acarretado, ou estar em vias disso, a sua destruição. Veja-se, a esse respeito, o caso de Valencia, onde apesar de se ter postulado a sua inexistência, um Mesolítico final de concheiros com sepulturas, idêntico aos do Tejo e do Sado, existiu efectivamente, conforme provado pela jazida de El Collado (Aparicio, 1988), única que parece ter sobrevivido ao fortíssimo impacto que a agro-indústria da laranja teve nas terras baixas húmidas do litoral da região. Que o sistema teve outrora uma distribuição geográfica alargada em todo o Mediterrâneo ocidental e fachada atlântica ibérica demonstra-o ainda, para o caso do estuário do Guadalquivir, a jazida de El Retamar. Embora a presença de alguma cerâmica decorada tenha levado à aceitação deste sítio como neolítico, os dados actualmente disponíveis (cf. Ramos Muñoz, 2003) tornam claro que as condições de jazida são no essencial as mesmas que se verificam, por exemplo, nos concheiros do Sado: uma extensiva ocupação mesolítica, com a qual se relacionam as datações, a indústria lítica e a fauna, com posteriores passagens neolíticas pelo local deixando um difuso e reduzido, mesmo se facilmente reconhecível, testemunho artefactual.

Carvalho extrai da existência dos pequenos concheiros da costa vicentina a conclusão de que não há "hiato com expressão temporal significativa no povoamento regional", o que inviabilizaria a aplicação ao Algarve do modelo de colonização pioneira, visto que "o suposto vazio populacional que permitiria a formação de um 'enclave neolítico' no Barlavento Algarvio parece não ter tido existência real". Cabe esclarecer, em primeiro lugar, que o raciocínio assenta em pressupostos inexactos; tenho defendido que, a partir de 6500 cal BC, o coração do Maciço

Calcário Estremenho parece ter sido abandonado pelas populações mesolíticas, que daí em diante se terão limitado à exploração da respectiva periferia, mas nunca propus que tal tivesse sido o caso da costa vicentina ou do Algarve. Em segundo lugar, o raciocínio deveria levar a conclusão idêntica no que respeita ao Centro-Litoral do país onde, *à escala de toda a região*, tão-pouco existe qualquer hiato de povoamento. Com efeito, que haja um Neolítico cardial na Cabranosa cerca de 5500 cal BC e um Mesolítico final na Rocha das Gaivotas cerca de 6000-5800 não tem por que ter implicações diferentes das que se podem derivar do facto de haver um Neolítico cardial no Almonda cerca de 5400 cal BC e um Mesolítico final nos Pessegueiros, no Forno da Telha ou no Cabeço da Arruda cerca de 6000-5800 cal BC. Em ambas as regiões, em áreas onde antes havia sítios logísticos mesolíticos passou a haver sítios residenciais neolíticos, o que é perfeitamente compatível e, até, previsível, no quadro do modelo de colonização pioneira. E, dada a estrutura de povoamento das economias agrícolas (ver adiante), não é para este efeito relevante que a Cabranosa ou o Padrão correspondam efectivamente a sítios residenciais, o que está longe de estar demonstrado, tanto para um como para outro. A sua simples existência enquanto testemunhos de povoamento, mesmo se de natureza não residencial, é sintoma da existência de aldeamentos do Neolítico inicial (esses ou outros) no território envolvente.

O que se passa entre Tejo e Mondego é que o mais antigo Neolítico vai ocupar lugares e sub-regiões que, no sistema de exploração mesolítica dos grandes estuários, não eram utilizados, ou eram-no de forma marginal ou especial, talvez sazonal, mas em todo o caso logisticamente organizada. O que torna possível a formação de tais enclaves é a natureza completamente diferente dos dois sistemas económicos (Fig. 10). O dos caçadores-recolectores, mesmo quando focalizado, necessita de um território de suporte muito vasto, onde têm lugar actividades de subsistência complementar ou por onde, periodicamente, indivíduos ou famílias se dispersam para aproveitar recursos de baixa densidade ou ocorrência sazonal concentrada; ou seja, é um sistema cujo impacto é de intensidade reduzida à escala local mas de âmbito muito alargado, mesmo se difuso, à escala regional. No sistema dos agricultores, organizado em aldeias, passa-se o contrário; como a simplificação dos ecossistemas aumenta exponencialmente a produtividade dos territórios locais, o seu impacto, sendo de intensidade muito elevada a essa escala, é de âmbito muito restrito à escala regional.

É claro que os sistemas agro-pastoris também criam lugares especializados (de caça, de pastoreio, de ritual); a diferença é que o conjunto “aldeia neolítica mais sítios subsidiários” pode funcionar no interior de áreas de poucos km<sup>2</sup>, ao passo que o conjunto “acampamento-residencial mesolítico mais sítios especializados” exige áreas da ordem das centenas de km<sup>2</sup>. Como é óbvio, estamos a falar em termos de territórios

de subsistência, e há que ter em conta também o problema do aprovisionamento em matérias-primas não locais. No quadro de economias neolíticas sedentárias, porém, esse problema é facilmente resolvido através do intercâmbio; e, num modelo de enclaves criados por colonização pioneira estabelecida por via marítima, tanto por intercâmbio a curta distância com os caçadores-recolectores de territórios adjacentes, como por intercâmbio a longa distância com outros enclaves neolíticos.

É só com a passagem do tempo que os efeitos dos primeiros enclaves neolíticos se começam a fazer sentir em âmbitos geográficos mais alargados, e a colocar um problema de competição económica directa com os caçadores-recolectores. Devido ao rápido crescimento demográfico possibilitado pela economia de produção, os focos de forte impacto local multiplicam-se e começam a truncar ou perturbar de forma decisiva os territórios que anteriormente eram explorados pelos caçadores-recolectores de forma que não por ser muito difusa deixava por isso de ser menos essencial. É nessa altura que dois sistemas que, até então, eram compatíveis, e podiam até ser complementares, passam a estar em confronto directo. Nessa altura, porém, o desfecho da competição é já inevitável, em virtude do desequilíbrio demográfico favorável aos agricultores que entretanto, como consequência directa da superior produtividade da economia de produção, inevitavelmente se desenvolve.

Deste modo, a identificação de sítios mesolíticos pequenos ou especializados em áreas onde, logo a seguir, assistimos ao estabelecimento de sistemas neolíticos (quer eles se nos revelem arqueologicamente na sua totalidade, incluindo a aldeia, quer apenas em parte, por exemplo através das necrópoles ou dos sítios de pastoreio em grutas ou abrigos), não constitui refutação de um modelo de colonização pioneira com formação de enclaves. Em termos de padrões de povoamento, tal refutação requeriria demonstração de coincidência espacial e continuidade temporal entre os últimos acampamentos-residenciais mesolíticos e os primeiros aldeamentos neolíticos. Não é isso que acontece, com toda a evidência, no Centro-Litoral. Na Costa Vicentina e no Barlavento Algarvio o número de sítios é muito mais reduzido, e os dados de natureza paleoeconómica e paleonutricional são muito escassos, pelo que o panorama é tão-só menos definido; nada vejo nestes nestes sítios e nestes dados, porém, que possa constituir indício de que, com a continuação dos trabalhos, o modelo de colonização pioneira venha a ser posto em causa.

Isto é tanto mais assim quanto, num campo de teste tão independente quanto é o da paleobiologia das populações, o modelo de colonização pioneira acaba de receber um reforço notável, com a publicação dos primeiros resultados comparativos para o ADN mitocondrial fóssil extraído de esqueletos do Neolítico e do Mesolítico do Centro-Litoral (Chandler et al., 2003). Esses resultados mostram a existência de uma importante descontinuidade, sugerindo fortemente que a introdução de

economias de produção no território português está associada a uma imigração a partir de regiões vizinhas com património genético semelhante, tal como postulado pelo modelo de colonização pioneira por via marítima que tenho vindo a defender. Curiosamente, este último tem vindo a servir ultimamente de inspiração explícita para regiões como as Ilhas Britânicas e a Escandinávia onde, até há pouco, era ortodoxia intocável que a neolitização se tinha processado segundo os esquemas do *Availability Model* (Bonsall et al., 2002; Schulting e Richards, 2002). Se o modelo funciona em Valencia, na Estremadura e na Escócia, não vejo por que não funcionará também no Algarve. O futuro dirá.

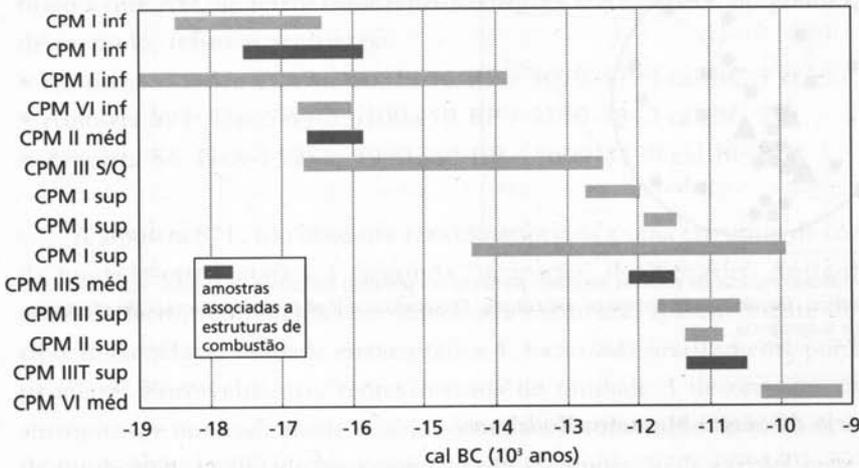


Figura 8 – Datações absolutas para os níveis magdalenenses de Cabeço de Porto Marinho (adaptado de Zilhão 1997a, vol. 2, Fig. 42.2).

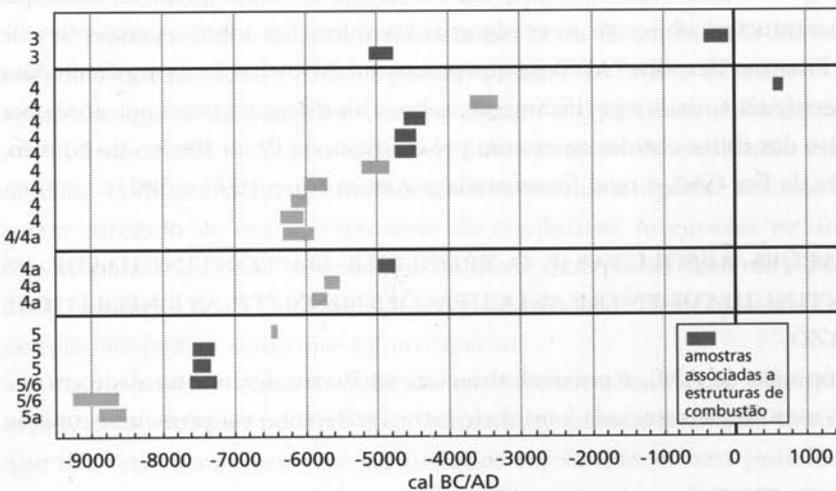


Figura 9 – Datações absolutas para o Prazo I (segundo dados de Angelucci e Monteiro-Rodrigues, 2003; calibração mediante o software CALPAL, versão 4.4 – Wenginger e Jöris, 2003).

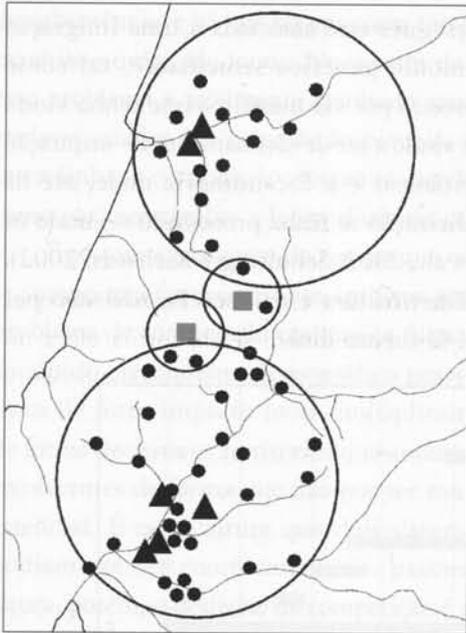


Figura 10 – Modelo espacial de enclaves neolíticos pioneiros em território mesolítico. Triângulos: acampamentos-base mesolíticos. Círculos: sítios logísticos mesolíticos. Quadrados: aldeamentos neolíticos. Circunferências: territórios de subsistência.

### Comentário de Sérgio Monteiro-Rodrigues\*

Na sequência do convite que me foi endereçado por parte do Director da revista *O Arqueólogo Português*, a quem desde já agradeço, apresento este pequeno texto que tem como principal objectivo tecer algumas considerações sobre a perspectiva de António Faustino Carvalho (AFC) no que concerne à Neolitização da região do Alto Douro português e, mais especificamente, sobre a abordagem crítica que apresenta a propósito dos dados obtidos na estação pré-histórica do Prazo (Freixo de Numão, Vila Nova de Foz Côa), a qual foi escavada por mim entre 1997 e 2001.

#### 1. DATAÇÕES ABSOLUTAS E O PROBLEMA DA CONTINUIDADE VS DESCONTINUIDADE ENTRE AS OCUPAÇÕES MESOLÍTICAS E NEOLÍTICAS DO PRAZO

Na opinião de AFC, é possível observar, no Prazo, descontinuidade entre a ocupação mesolítica (associada à unidade estratigráfica 4a) e a primeira ocupação

\* Departamento de Ciências e Técnicas do Património. Faculdade de Letras do Porto.  
E-mail: s.monteiro-rodrigues@clix.pt

do Neolítico Antigo (associada à unidade estratigráfica 4), em função de um hiato de cerca de 800 anos, sugerido, segundo o autor, pelas datações absolutas de radiocarbono – ou seja, a ocupação mesolítica dataria de 5900-5500 cal BC e a do Neolítico Antigo de 4700-4400 cal BC.

É de referir, contudo, que este hiato cronológico é, em parte, consequência de uma *triagem crítica das datações de radiocarbono publicadas*, realizada por AFC. Tal triagem, justificada pela necessidade de se proceder a uma selecção criteriosa das datações absolutas disponíveis, exclui da lista de datações do Prazo datas que, apesar de apresentarem algumas limitações, posicionam-se de forma clara no hiato a que AFC se refere (Monteiro-Rodrigues e Angelucci, no prelo). A título de exemplo, refiro as seguintes:

- Amostra S71: Ua-20494:  $6055 \pm 50$  BP / 5070-4790 cal BC  $2 \sigma$
- Amostra S91: Ua-20496:  $6100 \pm 50$  BP / 5150-4840 cal BC  $2 \sigma$
- Amostra S4: GrA-15984:  $5990 \pm 50$  BP / 5000-4770 cal BC  $2 \sigma$

A amostra S71, não obstante ter sido associada a uma estrutura de combustão da unidade estratigráfica 3 (segunda “ocupação” do Neolítico Antigo) poderá estar, de facto, relacionada com uma outra estrutura, aparentemente do mesmo tipo, detectada na unidade estratigráfica 4, localizada praticamente por baixo da primeira. Provavelmente, remeximentos na unidade 3 decorrentes de acções antrópicas, e nomeadamente relacionados com a construção da referida estrutura de combustão, terão sido responsáveis pela incorporação de carvões mais antigos em sedimentos mais recentes. Por outro lado, sublinhe-se que a espessura da unidade 3 é, neste local, de apenas 20 cm, aproximadamente.

A amostra S91 associa-se à referida estrutura da unidade 4. Mesmo tendo em conta que os carvões datados possam padecer do “efeito de madeira antiga”, verifica-se que os valores desta data aproximam-se globalmente dos das restantes.

A amostra S4 foi relacionada com uma estrutura de combustão associada à unidade 4a (Mesolítico); no entanto, não é de excluir a hipótese dos ossos datados terem migrado de outras estruturas de combustão integradas na unidade 4 (Neolítico Antigo) que lhe estão praticamente sobrepostas (Monteiro-Rodrigues, 2000, estampas X e XI). Aliás, a provável existência de *Ovis/Capra* neste conjunto osteológico poderá confirmar tal ocorrência.

Como referi, e como é explicado em Monteiro-Rodrigues e Angelucci (no prelo), estas datações poderão efectivamente apresentar inúmeras limitações no que diz respeito ao seu real significado, em função do seu posicionamento estratigráfico discutível, em função do material datado e mesmo em função dos métodos de datação utilizados. Contudo, considero que no estado actual dos

conhecimentos não é possível marginalizá-las como se se tratasse de datações completamente inverosímeis para contextos do Neolítico Antigo. Pelo contrário, deverão, por enquanto, ser tomadas em consideração uma vez que se enquadram perfeitamente nas periodizações que têm vindo a ser estabelecidas noutras estações arqueológicas peninsulares, atribuídas a esta fase da Pré-história. A sua definitiva valorização ou desvalorização só poderá, para todos os efeitos, ocorrer no decurso de trabalhos futuros. Deste modo, penso que a selecção de datas proposta por AFC, não obstante assentar em princípios teorico-metodológicos globalmente válidos, poderá, de certo modo, conduzir a conclusões precipitadas no actual estado das investigações.

De facto, a referida triagem parece resultar da necessidade do autor dar sustentação ao modelo de neolitização que apresenta no artigo, segundo o qual este fenómeno teria ocorrido inicialmente na Costa Vicentina (meados do VI milénio BC), avançando posteriormente para o Maciço Calcário Estremenho (terceiro quartel do VI milénio BC), chegando ao Alto Douro numa fase significativamente mais tardia (segundo quartel do V milénio BC). Ora, como se pode constatar pelo que foi atrás referido, o carácter “mais recente” do Neolítico Antigo desta última região só se pode fundamentar valorizando algumas datações absolutas (apenas cinco: três do Prazo: Ua-20493:  $5640 \pm 50$  BP; Ua-20492:  $5735 \pm 50$  BP; GrA-16131:  $5760 \pm 40$  BP e duas do Buraco da Pala: GrN-19104:  $5860 \pm 30$  BP; ICEN-935:  $5840 \pm 140$  BP) em detrimento de outras.

Deste modo, e na sequência do que tenho sugerido (Monteiro-Rodrigues, 2000 e Monteiro-Rodrigues, 2002), considero que, até ao momento, não existem dados suficientes que permitam contrariar a hipótese do Neolítico Antigo da região do Alto Douro português remontar aos finais do VI / inícios do V milénio cal BC.

Voltando à questão do “hiato”, reconheço que não foram ainda obtidas, no Prazo, datações que façam de forma clara a “ponte” entre a ocupação mesolítica e a neolítica – isto é, datações compreendidas entre cerca de 5500 cal BC e os finais do VI milénio cal BC. Muito embora disponha ainda de carvões que poderão vir a ser alvo de medições radiométricas, é possível que tais datações (bem como os vestígios arqueológicos desta “fase de transição”) nunca venham a ser conseguidas devido a factores relacionados com mecanismos de sedimentação identificados no local. De forma sintética, pode referir-se o seguinte: na unidade 4a foi observado um horizonte pedogenético orgânico (horizonte A) que se terá formado numa fase de bioestasia, com conseqüente interrupção dos processos de sedimentação (Monteiro-Rodrigues e Angelucci, no prelo). Deste modo, pode levantar-se a hipótese dos vestígios correspondentes a uma “fase final” da ocupação mesolítica

não terem sido incorporados em qualquer depósito, acabando por ser suprimidos no momento em que a sedimentação foi reactivada – momento esse, que coincide com o início da deposição da unidade 4. Por outras palavras, poderá ter havido uma “porção de tempo” (de duração indeterminada) que não ficou registada na sequência de ocupações do Prazo, o que não significa, obrigatoriamente, a existência de “descontinuidades” culturais.

## 2. INDICADORES DE CONTINUIDADE

Nos trabalhos por mim publicados (Monteiro-Rodrigues, 2000; Monteiro-Rodrigues, 2002 e Monteiro-Rodrigues e Angelucci, no prelo) tenho sugerido a existência de continuidade entre as ocupações mesolítica e neolítica do Prazo, com base nas seguintes evidências:

- Inexistência de rupturas sedimentológicas na sequência estratigráfica holocénica observada na estação, confirmada recentemente por estudos geoarqueológicos (Monteiro-Rodrigues e Angelucci, no prelo).
- Semelhanças entre a unidade 4a e a unidade 4, não só ao nível da disposição espacial das estruturas (por exemplo, lareiras e fossas praticamente sobrepostas), como também ao nível do aproveitamento dos grandes blocos de granito como suporte de cabanas, as quais terão sido certamente construídas com materiais perecíveis.
- Semelhanças ao nível da indústria lítica, a qual se caracteriza pelo predomínio de elementos microlíticos com uma componente geométrica extremamente reduzida, produzidos quase exclusivamente em quartzo de origem local.

Relativamente ao primeiro aspecto, concordo, obviamente, que a inexistência de rupturas sedimentológicas não pode funcionar, por si só, como indicador absoluto de continuidade, pelas mesmas razões que foram apontadas por AFC. No entanto, tal inexistência, não compromete, pelo menos em termos probabilísticos, a aceitação de uma eventual permanência de ocupação.

Quanto ao segundo ponto, estou de acordo com AFC quanto ao princípio geral de que a previvência de um determinado padrão de ocupação do espaço não tem sempre que corresponder a uma continuidade cultural. Todavia, na argumentação do autor, surge a ideia de “efeito de abrigo”, com óbvias ressonâncias deterministas, que importa esclarecer.

Relativamente à estação do Prazo, entendo que as semelhanças por mim identificadas quanto à estruturação do espaço habitado não têm que decorrer obrigatoriamente de um qualquer condicionalismo de ordem natural. De facto, até prova em contrário, sustento que tais semelhanças resultam de opções culturais

manifestadas pelas populações mesolíticas e neolíticas ao longo do VI e do V milénio BC.

Permito-me, já agora, fazer um pequeno comentário: a argumentação de AFC parece ir no sentido de sugerir que a organização do espaço, em geral, se encontra fortemente determinada pela ocorrência de pré-existências naturais (por exemplo, grandes blocos graníticos, cavidades cársticas, etc.) que moldariam as opções habitacionais durante longos períodos de tempo. A aceitar-se esta posição, tal determinismo mascararia, de facto, diferenças entre grupos que, apesar de cronológica e culturalmente distintos, utilizariam recorrentemente o espaço de uma mesma maneira. Ou seja, as afirmações de AFC, no limite, poderiam conduzir à impossibilidade de utilização do padrão de ocupação do espaço habitado enquanto critério válido para a aferição da especificidade de uma determinada comunidade, tornando igualmente inviável a discussão de questões relacionadas com continuidade vs descontinuidade cultural.

No que diz respeito ao último ponto, penso que a referida continuidade poderá ser mais evidente. Na mesma linha do que refere AFC, reconheço que o uso de uma mesma matéria-prima lítica em indústrias com diferentes cronologias pode originar uma falsa ideia de "afinidade". Contudo, quando essas indústrias são analisadas em pormenor é possível, muitas vezes, encontrar semelhanças de algum modo "subtis", que permitem aferir indicadores de continuidade.

Muito embora o estudo das indústrias líticas associadas às unidades 4a e 4 do Prazo não esteja ainda integralmente concluído, é possível, desde já, avançar algumas conclusões:

- Apesar de se tratarem de indústrias que recorrem predominantemente ao quartzo local, verifica-se ter havido, em ambas, utilização de uma variedade específica e rara daquele mineral (quartzo de cor verde devido a inclusões de esmectite), que ocorre numa zona muito particular do filão que existe na área do Prazo. Este facto, poderá ser indicador de semelhança ao nível do comportamento subjacente à selecção de matérias-primas. Por outro lado, a ocorrência de opala e de sílex (de origem alóctone) na unidade 4, considerada por AFC como indicador de descontinuidade (*a chave para a superação desta aparente inércia ao nível dos métodos e técnicas de talhe...*), não parece ter tido qualquer significado em termos de alteração das características básicas da indústria já que, do ponto de vista quantitativo e qualitativo, praticamente não têm expressão. Além disso, refira-se que as aptidões para o talhe patentes na opala são francamente reduzidas. Por último, refira-se ainda que o sílex ocorre igualmente na unidade 4a, embora em quantidade mais reduzida do que na unidade 4 (trata-se de um dado recente, resultante do estudo das indústrias líticas, em curso).

- Tanto na unidade 4a como na 4, a produção de esquirolas parece ser um dos principais objectivos do talhe da pedra, o que poderá estar relacionado com a produção de barbelas para flechas (o que, por sua vez, remete para a importância da caça no seio destas comunidades).
- Constata-se a ocorrência, algo importante, de uma cadeia-operatória que visa a exploração de cristais de quartzo, quer na unidade 4a quer na 4, orientada para a produção de “produtos alongados”, pequenas lascas e esquirolas. É certo que esta cadeia-operatória está presente noutras indústrias desta área geográfica, nomeadamente do Paleolítico Superior do Vale do Côa, pelo que a sua existência nos níveis de ocupação do Mesolítico e do Neolítico Antigo do Prazo poderia ser justificada como resultado de *determinismos impostos pela geologia da região* (AFC). No entanto, as observações que tenho efectuado permitem sugerir uma certa proximidade entre a unidade 4a e a 4 no que diz respeito aos procedimentos técnicos subjacentes à exploração dos referidos cristais (refiro-me, por exemplo, à forma como são definidas as plataformas de talhe).
- Do ponto de vista da tipologia dos artefactos líticos, não parecem existir diferenças significativas entre as unidades 4a e 4. Esta situação poderia ser explicada, uma vez mais, como resultado *do uso dominante de rochas de inferior aptidão para o talhe, como é o caso do quartzo* (AFC). Todavia, creio que, apesar de todas as limitações, é possível produzir a partir deste mineral um leque suficientemente diversificado de artefactos para que se pudessem verificar diferenças de nível tipológico entre as duas ocupações, caso elas efectivamente existissem.

Desta forma, penso que falar em “descontinuidade”, será não só forçar as observações provenientes dos chamados “dados” arqueológicas, como também não levar em conta uma visão panorâmica da estação, e até mesmo, uma determinada abordagem pessoal de “construir passado” através da análise crítica da tão relevante, para AFC, “evidência empírica”.

### 3. CARACTERIZAÇÃO SOCIO-ECONÓMICA DO NEOLÍTICO ANTIGO

Ao contrário de AFC, considero que não há ainda fundamentos sólidos que comprovem, de forma inequívoca, a existência de uma verdadeira economia de produção na maior parte das estações do Neolítico Antigo peninsular.

À excepção de um número muito restrito de sítios desta fase, onde foram encontrados restos de cereais, todos os restantes apresentam, no máximo, elementos que são considerados provas indirectas da prática da agricultura. E como *provas indirectas* que são, devem ser tidas em conta com o máximo de reservas. Como é do conhecimento geral, a cerâmica, a pedra polida, os

“elementos de foice”, entre outros, não têm de estar necessariamente associados a contextos agrícolas.

Relativamente aos locais onde surgem cereais (alguns dos quais com problemas tafonómicos bastante complexos), pode perguntar-se o seguinte: destinar-se-iam eles a ser cultivados? Não poderiam integrar um conjunto de “produtos-novidade” imbuídos de uma dimensão mais simbólica do que propriamente económica, tal como refere Vicente Garcia (1997)? E caso fossem cultivados, qual o seu peso na subsistência destas comunidades? Será que eram suficientemente importantes para produzirem mudanças notórias nas sociedades neolíticas, pondo fim a uma organização social de tipo caçador-recolector para originarem o aparecimento de sociedades mais complexas?

Questões do mesmo tipo podem ser postas em relação ao papel dos animais domésticos: será que apesar de ocorrerem com mais frequência nos contextos arqueológicos deste período teriam alterado de forma significativa o modo de vida destas populações? Será que a presença de um pequeno número de ovicaprídeos no seio de uma comunidade faz dela uma “sociedade produtora”?

Na minha opinião, e com base nos dados de que disponho, as comunidades do Neolítico Antigo parecem, de facto, aproximar-se mais do “tipo” caçadores-recolectores do que propriamente do “tipo” “agricultores-pastores”, muito embora possam ter iniciado a prática da agricultura e da criação de animais no quadro de uma economia de espectro alargado. Este modelo socio-económico encontra, aliás, diversos paralelos etnográficos, como por exemplo os Machiguenga, da Amazônia, e os Nganasan, da Sibéria. A propósito destas comunidades, Johnson e Earle (2000, p. 90) referem que *domesticated food production as such does not necessarily lead to a more complex social and economic system. {...} In both cases domesticates serve as a dietary supplement to wild foods, which remain very important.*

No que concerne ao Norte de Portugal, AFC sugere a existência de uma economia de produção em função dos seguintes dados:

- Ocorrência de cereais nos níveis neolíticos do abrigo do Buraco da Pala;
- Presença de *Erica scoparia* (urze das vassouras) naqueles mesmos níveis, interpretada como indicador da degradação florestal provocada pela prática da agricultura;
- Presença de ovicaprídeos nos níveis neolíticos do Prazo.

Em relação ao primeiro ponto, e na sequência do que foi atrás referido, não é possível determinar com exactidão qual o real significado dos referidos cereais detectados no Buraco da Pala (Sanches, 1997).

Em relação ao segundo, há que ter em conta que a degradação florestal, traduzida pelo incremento de espécies arbustivas, não tem de ser necessariamente

decorrente de práticas agrícolas. Tal como refere Fábregas Valcarce, a propósito da Galiza (Fábregas Valcarce et al., 1996 e Fábregas Valcarce et al., 1997), a regressão da cobertura arbórea que se detectou naquela região, entre os finais do VI e os inícios do IV milénio BC (Ramil Rego, 1993), poderá ser o resultado de uma tendência que já se vinha a fazer sentir desde fases tardias do epipaleolítico, possivelmente decorrente de queimadas sucessivas relacionadas com a actividade cinegética. De acordo com Isabel Figueiral, tais modificações da paisagem, em termos gerais, podem resultar apenas de fogos naturais ou mesmo de alterações climáticas de amplitude regional (informação pessoal).

No Prazo, apesar da escassez de dados antracológicos, parece haver uma degradação da vegetação arbórea durante o Neolítico Antigo (relatório inédito realizado por Isabel Figueiral), traduzido pelo desenvolvimento significativo do *Arbutus unedo* e das *Fabaceae* (na unidade estratigráfica 3 do sector VII). No entanto, como é sabido, não existem aqui quaisquer provas seguras da prática da agricultura.

Quanto ao último ponto, é necessária alguma precaução uma vez que a identificação dos ovicaprídeos se baseou quase exclusivamente em critérios meramente dimensionais dos restos osteológicos, dado o seu mau estado de conservação. O dente atribuído com alguma segurança a *Ovis* ou *Capra* apresenta um posicionamento estratigráfico pouco preciso e revelou uma datação absoluta inconclusiva.

Finalmente, desejaria afirmar a minha convicção de que abordar o Neolítico Antigo não significa apenas perguntar como se define uma economia de produção na sua fase inicial, mas é também, e sobretudo, tentar compreender como tal economia se identifica, efectivamente, no chamado "registo arqueológico". De facto, estes aspectos não são explicitados por AFC.

Porto, 31 de Janeiro de 2004

Comentário de Victor S. Gonçalves\*

## 1. UMA SÍNTESE DE SÍNTESES

O trabalho que António Faustino de Carvalho tem vindo a desenvolver sobre o Neolítico Antigo, tanto a nível do estudo da cultura material, como da sua possível interpretação, é explícito quanto ao seu grau de qualidade e rigor, pelo

\* Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa (UNIARQ). E-mail: vsg@fl.ul.pt.

que este breve comentário, subentendendo o legítimo elogio e o reconhecimento do valor dos referidos contributos, entra directamente no cerne da questão. E, para que dúvidas não restem, talvez seja necessário e desejável dizer não existir qualquer malícia em sublinhar que o menos controverso de este texto abrangente é o conteúdo do seu último período.

É que, em verdade, nos últimos vinte anos, passou-se, com efeito, de um grau de informação muito baixo (e pouco fiável) para uma situação muito diferente, rica e diversificada, mas também, em muitos casos, contextualmente orfã, insuficiente ou mal datada.

É certo que poderia pensar-se o contrário, mas dados como os do Prazo, ou mesmo da Fraga d'Aia são ilusórios e enganadores, os primeiros por enquanto, os segundos definitivamente. E as teorias apressadamente construídas sobre eles, pese a autoridade dos intervenientes, de afastar, como bem faz AFC.

Parece incontestável que do nada raramente sai coisa alguma, por muito que pese aos criacionistas mais ou menos disfarçados ou a alguns pós modernos exaltados. Mas também que...

Como «síntese de sínteses», há que distinguir, na perspectiva de AFC, mesmo considerando-a apenas como uma das possíveis, uma leitura ágil e informada, ainda que com omissões dificilmente explicáveis (as Beiras) e com simples referências incompreensivelmente curtas (o Alentejo). E no que se refere a esta área a situação é particularmente injustificável, uma vez que sítios como a gruta do Escoural (com cerâmicas impressas, cardiais) anunciava, desde há muito tempo, o que seria de esperar, e Xarez 12 e a Valada do Mato confirmariam: a existência de um caminho terrestre, favorável à difusão démica, caminho muito visível no Neolítico final (e mesmo no Calcolítico), ligando, através do Guadiana, Reguengos, Évora e Montemor, a Península de Lisboa à Andaluzia (e vice versa). Este caminho funcionava já, com muita probabilidade, no Neolítico Antigo e deve ter garantido uma via de neolitização complementar à que se dirigiu pelo Extremo Sul até Sagres, e do Algarve Ocidental para Norte.

É assim, visivelmente, uma opção do autor omitir dados (insuficientemente publicados, é certo), mas que ele bem conhece. Mas é certo que não se trata aqui de escrever um capítulo de uma putativa nova História de Portugal. O objectivo é outro e, mesmo com esta omissão, foi em parte conseguido.

## 2. OS MODELOS ALTERNATIVOS

Navegando com alguma, ainda que não excessiva, facilidade pelos modelos alternativos, AFC parte de trás, sublinhando a importância quase sequencial de

questões chave, como a *cronologia*, a *economia*, e a *emergência* e, sobretudo, a da transitoriedade do próprio Neolítico antigo, lido como uma fase *entre* os últimos caçadores recolectores e os primeiros produtores «a sério», apesar de nada no registo arqueológico provar que o foram na plenitude económica do «pacote».

Nota-se também, aliás, a falta de uma crítica eficaz ao conceito de «pacote neolítico», pelo menos do modo como tem vindo a ser despreocupadamente usado por alguns, bem como ao de «salto de rã», e seria legítimo esperar uma ainda maior acutilância ao abordar a disparatada questão do «proto-neolítico».

### 3. TEMPOS E CONTEXTOS MAL CONHECIDOS OU UMA HIBRIDIZAÇÃO IMPOSSÍVEL?

Tudo parece sempre correr demasiado bem quando as datas ajudam, mas é bom não esquecer a terrível lição que representa o inteligente mas prematuro texto de Guilaine na *Antiquity*, em que as datas também ajudavam...até haver muitas mais, simpatizando pouco com a lentidão caracoleira que até elas tinha sido atribuída à difusão démica...

Assim, de meados do 6º milénio até aos seus últimos séculos, e durante todo o 5º (já para não falar da primeira metade do 4º...) há uma longa história, onde se não vislumbram até agora quaisquer proto-produtores, e mesmo, depois, produtores activos, como bem observou AFC. O que não quer dizer que não tenham existido, mas que as suas eventuais actividades deixaram traços até agora ininteligíveis. E quanto aos simpáticos ratinhos da Pena d'Água, vieram também com saltos de rã..., perdão, de rato?

Por outro lado, a «resistência mesolítica» não explica a forte presença, aliás detectada em outros conjuntos da Península, da tecnologia mesolítica no processamento do sílex do Neolítico Antigo. E a ausência de cerâmica nos concheiros mesolíticos não é tão crucial como a ausência de indícios firmes de uma estrutura de produção agrícola sistemática – que, aliás, no território português, só será evidente a partir de inícios do 3º milénio.

Mesolíticos e «neolíticos antigos» hibridizaram-se ou sucederam-se no espaço-tempo? Competiram, após colaborarem? Os segundos eliminaram os primeiros ou absorveram-nos cultural e geneticamente?

Dos primeiros, conhecemos concheiros, que são apenas testemunho de uma específica actividade sazonal (e os outros acampamentos onde estão?). Dos segundos, começamos agora a detectar ocupações que se não limitam ao litoral plano, e S. Pedro de Canaferrim e Lameiras mostram modelos alternativos. Tal como Valada do Mato e Xarez 12 são apenas gotas de água na neolitização do interior alentejano.

É agradável ler um texto como de AFC, porque sabemos que foi construído a anos luz do pós-modernismo literateiro ou literatucho e das especulações fáceis. E também por sabermos que, daqui a pouco tempo, outros textos serão possíveis e o autor estará certamente na primeira linha da sua construção.

### Resposta de António Faustino Carvalho aos comentários

Na organização da resposta aos comentários, e por uma questão de economia de páginas, evitando-se tanto quanto possível a retoma de argumentação já expendida no texto inicial ou a resposta ponto por ponto a cada comentário, optou-se por estruturar o texto em torno das questões fundamentais focadas pelos comentadores.

É, contudo, importante referir alguns pontos prévios.

Em primeiro lugar, regista-se que os investigadores que participaram neste debate contribuíram enormemente para o aprofundamento de diversas questões e, sobretudo, aproveitaram por vezes o ensejo para desenvolver ou esclarecer aspectos relacionados com os contextos arqueológicos que têm em estudo (é o caso de S. Monteiro-Rodrigues) ou com os modelos que vêm defendendo (é o caso de J.L. Cardoso, J. Zilhão e de C.T. Silva e J. Soares). Deste modo, o presente conjunto de trabalhos constitui um momento de reflexão, sob várias perspectivas, acerca do estado actual do estudo do processo de neolitização no actual território português. O que significa na prática que, na elaboração desta resposta aos comentários, se pode contar com elementos inéditos até há pouco.

Em segundo lugar, é importante esclarecer – ou reforçar – a ideia subjacente à redacção do texto inicial. Com efeito, os seus objectivos não eram a demonstração de qualquer modelo pré-concebido, mas, ao invés, utilizar ao limite um conjunto de princípios teóricos e metodológicos, designadamente no que respeita à própria definição do conceito de «Neolítico» ou à utilização e interpretação de datações de radiocarbono. Só numa segunda etapa se procurou confrontar a definição de Neolítico empregue e os resultados da aplicação crítica daqueles princípios metodológicos com os modelos actualmente em discussão. Neste sentido, importa também completar a afirmação de J.L. Cardoso, comentador segundo o qual um dos objectivos do texto submetido a apreciação fora o de «(...) ter precisado as limitações do aproveitamento de datas radiocarbónicas, com base em argumentos tafonómicos ou paleobotânicos, essenciais para se compreender as razões da rejeição de datas por outros publicadas e valorizadas». Com efeito, reforça-se a ideia de que este exercício de triagem não se limitou às «datas por outros publicadas e valorizadas», mas aplicou-se também, por exemplo, às próprias datações obtidas

pelo signatário, designadamente no Abrigo da Pena d'Água, que já haviam sido objecto de publicação (Carvalho, 1998b).

Um último apontamento refere-se às críticas apontadas por C.T. Silva, J. Soares, J. L. Cardoso e V. S. Gonçalves no que respeita às regiões seleccionadas – o Alto Douro, o Maciço Calcário Estremenho e a Costa Vicentina – para testar aquelas premissas. A resposta está contida no texto inicial e prende-se, como então referido, com a eleição de *case studies* de âmbito regional que apresentassem diferentes condições ecológico-geográficas e diferentes registos arqueológicos. O facto de aquelas três regiões se distribuírem em latitude ao longo de Portugal contribuiria para captar parte da diversidade geográfica que caracteriza a fachada atlântica da Península Ibérica e, desse modo, poderiam constituir uma amostra representativa do «actual território português», como consta no título do artigo. Aliás, abarcar a totalidade dos dados disponíveis para o nosso território dentro das metodologias propostas seria incomportável no âmbito de um artigo de revista. Sintomaticamente, uma parte dos comentários aborda também de modo mais aprofundado apenas (ou principalmente) os temas relacionados com as regiões e sítios onde trabalham os respectivos autores, o que é ilustrativo das dificuldades que neste momento se põem a qualquer tentativa de síntese ampla.

## 1. A DEFINIÇÃO DE NEOLÍTICO E A «EVIDÊNCIA EMPÍRICA» DE ECONOMIAS DE PRODUÇÃO NO NEOLÍTICO ANTIGO

Subjacente a todas as considerações discutidas no artigo está uma definição de Neolítico – que se crê consensual – segundo a qual este momento da História humana representa «(...) o primeiro conjunto de modalidades de interacção entre o Homem e o Meio em que o primeiro desenvolve estratégias que visam o controlo da reprodução, do crescimento e do comportamento de espécies animais e vegetais (ou seja, a domesticação) (...)», partindo-se do princípio segundo o qual este facto, de raiz essencialmente económica, será correlativo de transformações em termos de organização e funcionamento das sociedades, assim como implicará também o advento de novas superestruturas ideológicas.

Isto significa que, ao utilizarmos esse conceito de forma efectiva, seremos forçados a concluir que não tem sentido empregar qualquer categoria híbrida ou de transição para nos referirmos à entidade arqueológica que designamos por «Neolítico antigo» (como a designação «proto-produtores» implica), nem, sobretudo, que devemos colocar a tónica nas semelhanças ou continuidades entre as sociedades mesolíticas e neolíticas antigas, pois, como as próprias definições

implicam, tratam-se de sociedades com modos de vida estruturalmente diferentes a diversos títulos. Com isto não se pretende defender a possibilidade (embora também não se exclua) de que as sociedades do Neolítico antigo do actual território português sejam mais complexas que as mesolíticas (questão que, para ser cabalmente respondida, necessitaria de uma abordagem especificamente orientada para o efeito). Não se defende também que a economia de produção constitua o principal suporte das estratégias de subsistência no Neolítico antigo; pelo contrário, afirma-se que não há ainda elementos quantitativos suficientes para determinar o peso relativo das práticas de caça-recoleção face às práticas agro-pastoris.

Defende-se, sim, na linha da definição de Neolítico empregue, que a identificação e caracterização desta realidade (mesmo na sua fase «antiga») não deve passar pela habitual *avaliação quantitativa* dos restos faunísticos e botânicos, mas antes por uma *interpretação antropológica* dessas sociedades que leve em linha de conta o facto de incluírem nas suas práticas de subsistência a gestão de animais e vegetais domesticados. Neste sentido, a própria evidência etnográfica invocada por S. Monteiro-Rodrigues para salientar as semelhanças entre sociedades de caçadores-recolectores e sociedades detentoras de economias de produção contém em si mesma essa diferenciação fundamental. Com efeito, tanto a obra mencionada pelo referido comentador (Johnson e Earle, 2000) como a citação que dela retira, não contradizem aquela posição teórica, pois os estudos de casos usados por estes antropólogos para ilustrar o que designam, na sua tipologia social fortemente inspirada pelo Neo-Evolucionismo norte-americano, de «Grupos de Nível Familiar» («*Family-Level Group*»), são sintomaticamente tratados em separado, consoante recorram ou não a animais e/ou vegetais domésticos nas respectivas estratégias de subsistência<sup>2</sup>. Esta opção dos referidos autores – que, na verdade, não é explicitamente assumida pelos mesmos – resulta do facto de se tratarem de grupos diferentes *organizacionalmente* e na *relação que estabelecem com o Meio* (os aspectos ideológicos e simbólicos só de forma marginal são tratados pelos referidos antropólogos). Além deste facto, refira-se que estes casos etnográficos não são os mais pertinentes para o entendimento do processo de neolitização, uma vez que se tratam de sociedades com as suas formas estabilizadas, fixadas; porque a neolitização é um processo de transformação, deveríamos recorrer a estudos de casos onde se documentassem – para usar a tipologia social empregue por Johnson e Earle – os *processos de passagem* de «Forrageadores de Nível Familiar» para «Famílias com Domesticacões».

<sup>2</sup> Os case studies apresentados por Johnson e Earle (2000, p. 54-121) enquanto «Grupos de Nível Familiar» são organizados em «Family-Level Foragers» (os Shoshone da Grande Bacia e, naturalmente, os !Kung do Calahari) e em «Families with Domestication» (os Machiguenga da Amazônia peruana e os Nganasan da Sibéria setentrional).

O posicionamento teórico adoptado quanto ao entendimento do Neolítico decorre de uma opção definicional, mas tem também consequências na abordagem do chamado «registo empírico». Como tem vindo a ser salientado por diversos autores, uma limitação prática da aplicação do «*Availability Model*» (que, de forma mais ou menos explícita, subjaz a diversos modelos interpretativos formulados para o actual território português) é a quantificação dos restos faunísticos e botânicos enquanto etapa prévia à classificação de uma dada comunidade, quando, numa perspectiva antropológica como a defendida acima, se pode concluir pela «neoliticidade» de um grupo humano, logo num primeiro momento de análise, através da presença de práticas produtoras nas suas estratégias de subsistência. Trata-se, em suma, não da utilização de critérios quantitativos, mas antes qualitativos. E, nesta perspectiva, o que se procurou demonstrar no texto é que, em todas as regiões consideradas, o Neolítico antigo inclui sempre evidência directa e indirecta de economias de produção, apesar das limitações decorrentes quer do estado mais ou menos incipiente da investigação, quer devido a razões de ordem tafonómica.

A referida dificuldade de quantificação da evidência de uma ou outra prática económica é até particularmente saliente no que respeita à reconstituição da agricultura neolítica no actual território português. Com efeito, como muito bem esclarece Buxó (1997, p. 22-24), a preservação de restos botânicos no registo arqueológico reveste-se de um conjunto de condições que só muito raramente se reúnem. Normalmente, em contexto arqueológico existe apenas material que foi sujeito a torrefacção, intencional ou não (condição essencial para a sua conservação subsequente), e armazenado ou perdido por razões diversas e, não menos importante, ter-se-á de tratar, como é óbvio, de material que não foi consumido nem utilizado em sementeiras. Ponderados todos estes factores – exercício que não estamos manifestamente acostumados a fazer – é fácil perceber porque razão são tão raros os restos de cereais e leguminosas em contextos neolíticos, e porque razão são mais frequentes em contextos calcolíticos, época para a qual as práticas de armazenamento ocorrem de modo mais sistemático e em maior escala. Em suma, a agricultura produz vestígios que se revestem de uma elevadíssima «opacidade arqueológica» e que estarão sempre muito subrepresentados no respectivo registo. Daí a importância dos indicadores indirectos para o seu reconhecimento (faunas de roedores, transformações no coberto vegetal, traceologia de instrumentos líticos, etc.).

Como é óbvio, os mesmos problemas se colocam na preservação de restos botânicos de espécies selvagens – que são, aliás, totalmente desconhecidas no registo arqueológico da neolitização do actual território português – e nem por isso, paradoxalmente, a maioria dos investigadores hesita em considerar os grupos humanos do Neolítico antigo como sendo essencialmente caçadores-*recolectores*...

## 2. A NEOLITIZAÇÃO DO ALTO DOURO

Ao invés do que afirma S. Monteiro-Rodrigues, o modelo cronológico defendido para a neolitização do Alto Douro, segundo o qual o Neolítico antigo tem início no segundo quartel do V milénio a.C., não resulta de qualquer necessidade de dar sustentação a modelos pré-concebidos de neolitização progressiva de sentido Sul-Norte. Bem pelo contrário: aquela cronologia é exactamente a que se retira da triagem crítica das datações do Prazo *realizada pelos próprios autores* com base na análise tafonómica do sítio, exercício cuja publicação se encontra no prelo na Revista Portuguesa de Arqueologia (Monteiro-Rodrigues e Angelucci, no prelo), mas que foi também tornada pública sob a forma de póster apresentado ao «III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica», que se celebrou em Santander no mês de Outubro de 2003 (Angelucci e Monteiro-Rodrigues, 2003). De facto, e em rigor, se apriorismo houve naquela conclusão foi o da aceitação acrítica das datações apontadas pelos autores citados como representativas da cronologia das unidades sedimentares e/ou das estruturas de onde foram recolhidas as amostras (e que se encontram bem destacadas a negrito e itálico em tabela incluída no referido póster). «*Mea culpa* de um crédulo», dir-se-ia.

Com efeito, o cruzamento da metodologia preconizada para a utilização de datações de radiocarbono com a reapreciação das associações entre amostras e estruturas elaborada no comentário de S. Monteiro-Rodrigues resulta num padrão bem distinto. No Quadro 1 reúnem-se as datações obtidas a partir de amostras de vida curta e as que, a fazer fé nas considerações agora apresentadas por este investigador e nas suas publicações anteriores (2000, 2002; Monteiro-Rodrigues e Angelucci, no prelo), são provenientes ou associáveis a estruturas de combustão. Excluem-se, portanto, todas as restantes por não cumprirem os critérios anteriormente enunciados.

Do conjunto assim obtido (Quadro 1) dever-se-ão, no entanto, excluir ainda datações cujas amostras se encontrem nas seguintes situações:

1. As que, embora obtidas a partir de amostras de vida curta, foram recolhidas no seio das unidades estratigráficas sem qualquer tipo de associação a estruturas que as possam ancorar a efectivas ocupações humanas. Nesta situação encontra-se apenas a data GrA-18787 (Amostra S22), da UE4a, obtida a partir de sementes de espécies indeterminadas, as quais poderão ter incorporado os sedimentos sem qualquer interferência humana, razão pela qual a datação obtida não poderá ser aceite com segurança.
2. As que resultam da datação da fracção inorgânica de amostras de ossos; neste aspecto, aliás, o sítio do Prazo constitui um excelente exemplo das anomalias resultantes da datação da fracção inorgânica de ossos, sistematicamente mais

antigas que as resultantes da datação do colagénio retirado por vezes das mesmas amostras (em concreto, os pares de amostras S3 + S3c e S4 + S4c).

Deste modo, no que à cronologia absoluta das UEs 3, 4 e 4a do Prazo diz respeito, devem retirar-se as seguintes conclusões:

1. Não há datações do período climático atlântico para o Mesolítico do Prazo; as mais recentes datas pré-neolíticas fidedignas serão, tal como apontado por J. Zilhão, as das três lareiras da UE 5 datadas de cerca de 7500 cal BC.
2. Desenham-se duas fases cronologicamente distinguíveis dentro do Neolítico antigo do Prazo (Fig. 1): um primeiro momento no primeiro quartel do V milénio a.C. ou, quando muito, desde a transição do milénio anterior (Ua-20494: 6.055 ± 50 BP; Ua-20496: 6.100 ± 50 BP<sup>3</sup>; GrA-15984: 5.990 ± 50 BP); um segundo momento no segundo quartel do V milénio a.C. (Ua-20493: 5.640 ± 50 BP; Ua-20492: 5.735 ± 50 BP; GrA-16131: 5.760 ± 40 BP). A cronologia do Neolítico do Prazo define-se, portanto, de forma independente das unidades estratigráficas onde se localizam as lareiras datadas, facto admissível se tomados em consideração os processos de coluvionamento que estão na origem da formação do depósito sedimentar e a espessura variável das diversas camadas (Monteiro-Rodrigues e Angelucci, no prelo).

As mesmas reservas avançadas quanto à cronologia do Prazo podem ser aplicadas ao caso da Cueva de la Vaquera, referido por J. Bernabeu como tendo fornecido datas da ordem de 6.100 BP. Efectivamente, este sítio, que foi recentemente objecto de uma importante monografia (Estremera, 2003), tem nove datações para a designada «Fase I», das quais sete foram obtidas a partir de carvões pertencentes a espécies não identificadas recolhidos nos sedimentos da gruta, e apenas duas são sobre amostras de vida curta (bolotas). Estas duas datas são, no entanto, discordantes entre si (GrA-9226: 6.440 ± 50 BP e GrA-8241: 6.080 ± 70 BP) e, à semelhança da Amostra S22 do Prazo, não se pode excluir a possibilidade de as amostras em causa terem sido transportadas para o interior da cavidade por processos naturais. Dado o seu enorme potencial, a Cueva de la Vaquera reúne, no entanto, condições ideais para um projecto de datação sistemática do Neolítico mesetenho, dada a sua longa sequência estratigráfica e os numerosos restos faunísticos, que incluem espécies domésticas.

No que respeita aos diversos indicadores de continuidade entre o Mesolítico e o Neolítico antigo do Prazo, podem manter-se todas as críticas inicialmente

<sup>3</sup> A data Ua-20496 não foi considerada na Fig. 9 de J. Zilhão porque foi pela primeira vez associada a uma estrutura de combustão no Comentário produzido por S. Monteiro-Rodrigues.

produzidas. Para não alongar nem repetir a questão, refira-se brevemente, quanto aos comentários produzidos por S. Monteiro-Rodrigues, que:

- A topografia e configuração particular do local estará efectivamente a condicionar a organização do espaço interno do sítio arqueológico; a «prova em contrário» que o autor aguarda encontra-se, por exemplo, no Litoral do Alentejo, onde também há sítios ocupados repetidamente por grupos meso-neolíticos detentores de elevados índices de mobilidade, e que, por não se encontrarem limitados por barreiras físicas naturais, resultaram na formação de «estratigrafias horizontais». Um exemplo deste tipo de situações são os *loci* I e II do sítio de Samouqueira (Soares, 1995).

- As novas observações avançadas acerca do talhe da pedra no sítio do Prazo (a presença em ambas as ocupações de quartzo verde e de sílex, a «certa proximidade» no que respeita à preparação das plataformas dos núcleos, e a homogeneidade das utensilagens em quartzo) não podem consubstanciar a suposta continuidade cultural, pelo menos sem que, nalguns casos, se proceda a ensaios de remontagem (exercício tanto mais premente quanto se verificou a incrustação de laeiras em estratos subjacentes e migrações de amostras submetidas a datação). Por outro lado, o facto de o referido quartzo verde ser local, logo imediatamente acessível, impede a sua aceitação enquanto elemento de diagnóstico; também será de esperar que as utensilagens em quartzo, que se presume serem esmagadoramente de «fundo comum», não apresentem diferenciações significativas entre si; ao invés, as (raríssimas) armaduras geométricas recolhidas são curiosamente de tipologias distintas: segmentos no nível neolítico (Monteiro-Rodrigues, 2000), trapézios no nível mesolítico (Monteiro-Rodrigues e Angelucci, no prelo).

No estado actual da investigação, contudo, parece dever concluir-se que, para a região do Alto Douro português faltam contextos arqueológicos que permitam ultrapassar impasses e determinar com maior rigor e abrangência o processo de emergência do Neolítico. Neste sentido, a realização de um programa alargado de prospecções e, também, por exemplo, a retoma das escavações na Quinta da Torrinha (Carvalho, 1999), seriam factores decisivos (nisto, o signatário e S. Monteiro-Rodrigues estão totalmente de acordo...).

### 3. O PROCESSO DE NEOLITIZAÇÃO NO MACIÇO CALCÁRIO ESTREMENHO

No que respeita a esta área regional, a três comentários são devidos esclarecimentos adicionais. Antes, porém, é importante referir que, após a redacção do texto, N.F. Bicho e J. Zilhão comunicaram pessoalmente que a datação de

radiocarbono para a ocupação neolítica do Cabeço de Porto Marinho IIIS (SMU-2477:  $5.710 \pm 155$  BP) havia sido obtida a partir de carvões recolhidos numa lareira escavada nos quadrados N3/N4, a qual deverá portanto ser considerada fidedigna para a determinação da cronologia da neolitização do Maciço Calcário Estremenho (e deveria por isso constar da Fig. 5). Dado o seu grande desvio-padrão, no entanto, será necessário no futuro confirmar aquela cronologia através de uma nova datação da mesma lareira e, quiçá, datar também outras lareiras deste sítio às quais se presume estarem associadas ocupações do Neolítico antigo.

No que respeita concretamente à delimitação do Maciço Calcário Estremenho, que J.L. Cardoso considera «uma abordagem restrita daquela unidade lito-estrutural», refira-se que se compreende o sentido da crítica, mas que a opção foi seguir a proposta e a designação de A.F. Martins (1949) que restringe o uso daquela expressão efectivamente às serras de Aire e Candeeiros e planaltos adjacentes. Trata-se da mesma abordagem que permite individualizar os diversos maciços calcários que compõem a Orla Meso-Cenozóica (ver, entre outros, Cunha, 1993), tais como as serras de Condeixa-Sicó-Alvaiázere, a Serra de Montejunto, a Serra da Arrábida ou o designado Maciço Calcário Estremenho, objecto de análise no presente trabalho. Daí, portanto, a não abordagem directa aos dados da Gruta do Caldeirão, no Vale do Nabão (Zilhão, 1992), ou da Casa da Moura, no Planalto das Cesaredas (Carreira e Cardoso, 2001-2002).

A propósito das referências ao sítio mesolítico de Pessegueiros – que se encontra muito destruído mas que parece poder tornar-se importante para a análise da neolitização regional – refira-se, em complemento das afirmações produzidas, quer pelo signatário, quer por J. Zilhão no seu comentário, que o local foi revisitado em Maio de 2001<sup>4</sup>. Com esta acção foi possível recolher um conjunto maior de material lítico (infelizmente incaracterístico) e verificar o aspecto «fresco» das conchas aparentemente associadas, observação que foi de algum modo confirmada pela proprietária do terreno, ao referir que os resíduos domésticos são frequentemente espalhados naquelas terras lavradas.

As reservas colocadas por J.L. Cardoso quanto à frequência da área de Rio Maior por parte das comunidades mesolíticas de Muge em busca de sílex são pertinentes, vindo aliás na sequência das observações de Carlos Ribeiro e Rui de Serpa Pinto, citados pelo referido comentador, segundo as quais o sílex dos concheiros daquela região teria sido obtido nas áreas de Alenquer, Carregado,

<sup>4</sup> Esta acção teve lugar no âmbito das prospecções previstas no projecto de investigação Pré-História do Maciço Calcário das Serras de Aire e Candeeiros e Bacias de Drenagem Adjacentes, dirigido pelo signatário em colaboração com J. P. Cunha-Ribeiro e F. Almeida, que decorreu em 1998-2001.

Ota, Santo Antão do Tojal e Runa. A título meramente ilustrativo, diga-se que são pouquíssimas as peças dos concheiros de Muge actualmente em exposição no museu do Instituto Geológico e Mineiro cujo tipo de sílex evoque o material típico da região de Rio Maior. Trata-se efectivamente, como salienta J.L. Cardoso, de um dado que deveria obter confirmação através do reconhecimento sistemático das jazidas de sílex estremenhas e de análises petrográficas dos sílices, porventura dando continuidade aos recentes trabalhos de Shokler (2002) neste domínio específico.

Em suma, o entendimento da frequência humana da região durante o Mesolítico, da qual resultaram os sítios de Rio Maior (Abrigo das Bocas e Forno da Telha) e de Torres Novas (Pessegueiros e Costa do Pereiro), é um tema acerca do qual de facto conhecemos ainda muito pouco.

#### 4. O PROCESSO DE NEOLITIZAÇÃO NO SUL DE PORTUGAL E ALGUMAS LINHAS DE INVESTIGAÇÃO FUTURA

É forçoso admitir que a entidade geográfica entendida como «Costa Vicentina» é de delimitação relativamente vaga e imprecisa, apesar de sobejamente empregue em várias instâncias, como na própria designação do parque natural de que faz parte. Provavelmente, tomar a totalidade do Barlavento Algarvio ou até apenas o território que se estende da Costa Vicentina ao Vale do Arade (reproduzido na Fig. 6), seria mais adequado. A opção inicial de levar em conta apenas a chamada Costa Vicentina resultou de duas razões principais: das suas características ecológico-geográficas particulares e do importante acervo de informação que apresenta, apesar das reticências colocadas por C.T. Silva e J. Soares a este nível (com as quais não concordamos totalmente, sobretudo se se comparar com o restante território algarvio). Considerou-se ainda que a sua utilização na análise do povoamento pré-histórico estaria reforçada pela existência das barreiras naturais que são a Serra de Espinhaço de Cão e a Serra de Monchique, que de algum modo (mas não totalmente) teriam condicionado os contactos / deslocações entre um lado e outro daqueles acidentes orográficos.

Não se tratou, portanto, de uma omissão injustificada do Alentejo (como consta das palavras de V.S. Gonçalves) nem de evitar a discussão das «anomalias» ou dos «elementos subversivos» do paradigma difusionista que, de acordo com C.T. Silva e J. Soares, se encontram na costa alentejana. Aliás, como mencionado por estes autores, um dos pontos discutidos foi precisamente o contínuo cronológico e/ou estratigráfico observado em diversos contextos da Costa Vicentina que poderão pôr em causa o «enclave neolítico» proposto por J. Zilhão (1998) e retomado no seu Comentário.

Os «elementos subversivos» a que se referem aqueles investigadores são, principalmente, os resultados da datação de duas lareiras de Vale Pincel, recentemente publicadas em detalhe (Soares e Silva, 2003) – ICEN-723: 6.540 ± 60 BP e ICEN-724: 6.700 ± 60 BP – e que terão obtido confirmação adicional nas escavações realizadas nesse sítio em 2000. Tendo a análise efectuada sido restringida à Costa Vicentina pelas razões expostas acima, refira-se no entanto que a aceitação das datações de Vale Pincel e a interpretação das suas consequências no entendimento da neolitização do Sul de Portugal haviam já sido explicitamente apresentadas pelo signatário em trabalho anterior (Carvalho, 2002), onde Vale Pincel e outros sítios alentejanos foram nesse momento entendidos como resultando de processos de interacção com comunidades neolíticas instaladas no Barlavento Algarvio em meados do VI milénio a.C. Nesse mesmo trabalho fora também referida a possível multiplicidade de vias de neolitização do actual território português, entre as quais se referiu a citada por V.S. Gonçalves, através do Vale do Guadiana, e que seria responsável pela emergência do Neolítico pelo menos no interior alentejano, hipótese aliás primeiramente avançada por Diniz (1996).

Na investigação no Sul de Portugal (e não só) estar-se-á talvez a assistir presentemente ao esgotamento de argumentos por parte dos diversos modelos interpretativos que têm vindo a ser propostos. Seguramente, só o recurso a novos dados de terreno (a dita «evidência empírica»), tais como os dos últimos trabalhos em Vale Pincel e noutros sítios, do programa de salvamento arqueológico decorrente da construção da Barragem de Alqueva (por exemplo, em Xarez 12), ou de projectos de investigação em curso no Algarve<sup>5</sup>, se afiguram como os próximos (e indispensáveis) passos a tomar. Neste sentido, duas ordens de evidências mereceriam particular reflexão e, de alguma forma, enquadrar essa mesma investigação.

Em primeiro lugar, a coincidência de observações acerca da cerâmica cardial da Cabranosa apontadas por comentadores com posicionamentos teóricos tão distintos como C.T. Silva e J. Soares e J. Bernabeu. Os primeiros autores referem que «[...] quem tenha manuseado as cerâmicas cardiais da Cueva de La Sarsa [...] ou da Cova de l'Or [...], só muito dificilmente concordará com a filiação da cerâmica da Cabranosa na das jazidas valencianas»; para J. Bernabeu, «[...] los paralelos señalados con Valencia para el material cerámico de Cabranosa no me parecen concluyentes. Los estilos decorativos parecen alejados. Tal vez [...] fuera

<sup>5</sup> Designadamente o projecto dirigido pelo signatário «O Processo de Neolitização do Algarve», financiado pelo «Plano Nacional de Trabalhos Arqueológicos» do I.P.A. e pela F.C.T. (Eixo 2, Medida 2.3 do POCTI do QCA-III, com fundos FEDER).

fructífero extender el área de posibles paralelos al Norte de África». Com efeito, o relativo esquecimento a que foi votado no período pós-colonial o Neolítico norte-africano, designadamente o Cardial da costa marroquina, pode estar a enviesar as perspectivas correntes quanto ao processo de neolitização do Sul peninsular. E, contudo, algum esforço tem vindo a ser feito em termos de retoma dos trabalhos em jazidas neolíticas do litoral de Marrocos (ver, por exemplo, as recentes sínteses de El-Idrissi, 2000/01, e Guilaine, 2003), para os quais também se têm produzido ensaios de modelização cronológica, aliás com resultados de importância desigual (por exemplo, Daugas et al., 1999). Algumas reflexões sobre esta questão das relações entre a Península Ibérica e o Norte de África durante o processo de neolitização estão neste momento em preparação (Marchand, Carvalho e Manen, no prelo).

Em segundo lugar, esta (re)focagem no Norte de África é tão mais premente quanto se começa hoje a observar o que parecem ser significativas assimetrias entre o registo arqueológico da vertente mediterrânea e da fachada atlântica peninsulares. Como exemplos, atente-se não só na aparente dissemelhança estilística e expressão quantitativa das respectivas produções cerâmicas cardiais (a Gruta do Almonda será, no âmbito desta questão, uma jazida-chave – Zilhão, Maurício e Souto, 1991; Zilhão, 2001), como também nas características globais dos próprios registos arqueológicos. Se até há poucos anos os sítios de ar livre do Neolítico antigo da vertente mediterrânea eram quase desconhecidos (Martí et al., 1987), actualmente o panorama parece inverter-se. A descoberta e estudo de sítios tão diferentes entre si como La Draga (Bosch, Chinchilla e Tarrús, 2000) ou Mas d'Is (Bernabeu et al., 2003) não tem neste momento paralelo no actual território português. Do mesmo modo, a existência de arte rupestre directamente articulável com o processo de neolitização daquela vasta região (Hernández e Martí, 1999; Utrilla, 2000; Fairén, 2004) é um facto que não parece poder ser transposto para a parte ocidental da península, se exceptuarmos alguns casos isolados e sujeitos a confirmação em núcleos de arte rupestre do Vale do Côa, tais como Vale de Cabrões, Canada do Inferno ou Faia (Baptista e Gomes, 1995; Baptista, 1999; ver também Carvalho, 1999, 2002). A pretensa datação antiga de alguns menires e recintos meníricos do Alentejo central e do Barlavento Algarvio (Gomes, 1997; Calado, 2002), que poderia por hipótese ser o «equivalente português» da arte macroesquemática e/ou levantina em todos os seus potenciais significados históricos e antropológicos, continua por demonstrar cabalmente.

Parafraseando outro modelo e outras problemáticas: haverá no processo de neolitização do Ocidente peninsular (e do litoral marroquino) um efeito de «fronteira do Guadalquivir»?...

**Quadro 4 – Sítio do Prazo. Datações de radiocarbono das UEs 3, 4 e 4a provenientes de estruturas de combustão e/ou sobre amostras de vida curta (a)**

Nível	Ref. da Amostra	Ref. do Laboratório	Técnica	Material datado	Data BP	cal BC 1 s	cal BC 2 s
UE 3	97-4	CSIC-1421	C	carvões	2.153 ± 27	—	—
UE 3	S71	Ua-20494	AMS	carvões	6.055 ± 50	5.023 - 4.853	5.201 - 4.805
UE 4	97-1	CSIC-1420	C	carvões	1.431 ± 30	—	—
UE 4	S61	Ua-20493	AMS	carvões	5.640 ± 50	4.537 - 4.367	4.581 - 4.355
UE 4	S50	Ua-20492	AMS	carvões	5.735 ± 50	4.671 - 4.499	4.709 - 4.459
UE 4	S3	GrA-16131	AMS	osso queimado (b)	5.760 ± 40	4.683 - 4.549	4.711 - 4.499
UE 4	S3c	GrA-15367	AMS	osso queimado (c)	6.040 ± 60	4.999 - 4.809	5.203 - 4.779
UE 4	S91	Ua-20496	AMS	carvões	6.100 ± 50	5.193 - 4.859	5.209 - 4.813
UE 4a	S45	GrA-19081	AMS	dente (c)	4.440 ± 50	3.325 - 2.929	3.335 - 2.921
UE 4a	S4	GrA-15984	AMS	osso queimado (b)	5.990 ± 50	4.937 - 4.803	4.993 - 4.729
UE 4a	S4c	GrA-15369	AMS	osso queimado (c)	7.460 ± 60	6.385 - 6.247	6.433 - 6.223
UE 4a	S22	GrA-18787	AMS	sementes	6.950 ± 50	5.871 - 5.743	5.971 - 5.727

(a) Apenas a data GrA-18787 (Amostra S22) não se encontra associada a estruturas de combustão. Destacadas a cinzento: as datações de lareiras de épocas históricas e as datações sobre a fracção inorgânica de amostras de ossos. Calibrações segundo Stuiver e Van der Plicht (1998).

(b) Datação obtida a partir do colagénio.

(c) Datação obtida a partir da fracção inorgânica.

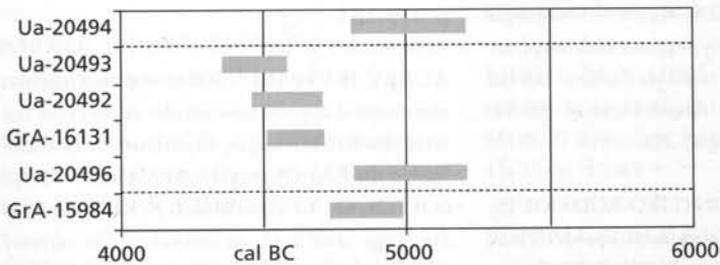


Fig. 11. Datações do Neolítico do sítio do Prazo obtidas a partir de amostras recolhidas em estruturas de combustão.

## BIBLIOGRAFIA

- ALDAY, A. (2002) – Los últimos cazadores-recolectores de la Iberia interior: La Alta-Media Cuenca del Ebro y la Meseta Norte. *Munibe*. San Sebastian. 54, p. 79-101.
- ALLEY, R. B. [et al.]. (1993) – Abrupt increase in Greenland snow accumulation at the end of the Younger Dryas event. *Nature*. 362, p. 527-529.
- ALMEIDA, F. [et al.]. (1999) – Novas perspectivas para o estudo do Epipaleolítico do interior alentejano: notícia preliminar sobre a descoberta do sítio arqueológico da Barca do Xerez de Baixo. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 2:1, p. 25-38.
- AMMERMAN, A.J.; CAVALLI-SFORZA, L. L. (1984) – *The Neolithic transition and the genetics of populations in Europe*. Princeton: University Press.
- ANGELUCCI, D. E. (2003) – A partir da terra: a contribuição da geoarqueologia. In MATEUS, J. E.; MORENO-GARCÍA, M., eds. – *Paleoecologia humana e arqueociências. Um programa multidisciplinar para a Arqueologia sob a tutela da Cultura*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia. p. 36-84. (Trabalhos de Arqueologia; 29).
- ANGELUCCI, D.E.; MONTEIRO-RODRIGUES, S. (2003) – Las ocupaciones neolíticas del Prazo (Vila Nova de Foz Côa, Portugal NE). In *III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*. Santander: Universidad. Poster.
- APARICIO, J. (1988) – *Les arrels del poble valencià y de la seua cultura*. Valencia: Academia de Cultura Valenciana.
- ARAÚJO, A. C. (1993) – A estação mesolítica do Forno da Telha (Rio Maior). *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto. 33:1-2, p. 15-50. 1º Congresso de Arqueologia Peninsular.
- ARAÚJO, A. C.; ALMEIDA, F. (2003) – Barca do Xerez de Baixo: balanço de quatro anos de trabalhos arqueológicos. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 6: 1, p. 17-67.
- ARIAS, P. (1999) – The origins of the Neolithic along the atlantic coast of continental Europe: a survey. *Journal of World Prehistory*. 13:4, p. 403-464.
- ARNAUD, J. M. (1982) – Néolithique ancien et processus de néolithisation dans le Sud du Portugal. In *Colloque International de Préhistoire sur le Néolithique ancien méditerranéen*. Montpellier. p. 29-48. (Archéologie en Languedoc; N.º Spécial).
- ARNAUD, J. M. (1993) – O Mesolítico e a neolitização. Balanço e perspectivas. In CARVALHO, G.S.; FERREIRA, A.B.; SENNA-MARTÍNEZ, J.C., coord. – *O Quaternário em Portugal. Balanço e perspectivas*. Lisboa: Associação Portuguesa para o Estudo do Quaternário. p. 173-184.
- AUBRY, T. [et al.]. (2003) – Constitution, territoires d'approvisionnement et fonction des sites du Paléolithique Supérieur de la Basse Vallée du Côa (Portugal). In VASILEV, S.A.; SOFFER, O.; KOZLOWSKI, J., eds. – *Perceived landscapes and built environments. The cultural geography of Late Paleolithic Eurasia*. Oxford: British Archaeological Reports. p. 83-92. (BAR International Series; 1122)
- AUBRY, T.; MANGADO, X. (2003) – Interpretation de l'approvisionnement en matières siliceuses sur les sites du Paléolithique Supérieur de la Vallée du Côa (Portugal). In *Les matières premières lithiques en Préhistoire*. Aurillac: Service Regional de l'Archéologie d'Auvergne. p. 27-39. (Préhistoire du Sud-Ouest; Supplément n° 5)

- AUBRY, T.; FONTUGNE, M.; MOURA, M. H. (1997) – Les occupations de la grotte de Buraca Grande depuis le Paléolithique supérieur et les apports de la séquence holocène à l'étude de la transition Mésolithique/Neolithique au Portugal. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*. Paris. 94: 2, p. 182-190.
- BAPTISTA, A. M. (1999) – *No tempo sem tempo. A arte dos caçadores paleolíticos do Vale do Côa*. Vila Nova de Foz Côa: Parque Arqueológico do Vale do Côa. (Álbuns do Parque Arqueológico do Vale do Côa).
- BAPTISTA, A. M.; GOMES, M. V. (1995) – Arte rupestre do Vale do Côa. 1. Canada do Inferno. Primeiras impressões. In JORGE, V.O., coord. - *Dossier Côa*. Porto: Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia. p. 45-118. (Separata Especial de Trabalhos de Antropologia e Etnologia; 35:4)
- BARBER, D. C. [et al.]. (1999) – Forcing of the cold event of 8,200 years ago by catastrophic drainage of Laurentide lakes. *Nature*. 400, p. 344-348.
- BARKER, P. (1977) - *Techniques of archaeological excavation*. London: B.T. Batsford Ltd.
- BENDER, B. (1978) – Gatherer-hunter to farmer: a social perspective. *World Archaeology*. New York. 10:2, p. 204-222.
- BERNABEU, J. (1989) – *La tradición cultural de las cerámicas impresas en la zona oriental de la Península Ibérica*. València: Servicio de Investigación Prehistórica. (Serie de Trabajos Varios; 86).
- BERNABEU, J.; PÉREZ RIPOLL, M.; MARTÍNEZ, R. (1999) – Huesos, neolitización y contextos arqueológicos aparentes. In *II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica*. València: Universitat de València. p. 589-596. (Saguntum Extra; 2).
- BERNABEU, J.; BARTON, C.M.; PEREZ RIPOLL, M. (2001) – A taphonomic perspective on Neolithic beginnings: theory, interpretation, and empirical data in the Western Mediterranean. *Journal of Archaeological Science*. London. 28, p. 597-612.
- BERNABEU, J. [et al.]. (2003) – Mas d'Is (Penàguila, Alicante). Aldeas y recintos monumentales del Neolítico inicial en el Valle del Serpis. *Trabajos de Prehistoria*. Madrid. 60:2, p. 39-59.
- BICHO, N. F. [et al.]. (2000) – O processo de neolitização na Costa Sudoeste. In *3º Congresso de Arqueologia Peninsular. Neolitização e Megalitismo da Península Ibérica*. Porto: Associação para o Desenvolvimento da Cooperação em Arqueologia Peninsular. Vol. III, p. 11-20.
- BICHO, N. F. [et al.]. (2003) – O Mesolítico e o Neolítico antigo da costa algarvia. In GONÇALVES, V.S., ed. - *Muita gente, poucas antas? Origens, espaços e contextos do Megalitismo. II Colóquio Internacional sobre Megalitismo*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia. p. 15-22. (Trabalhos de Arqueologia; 25).
- BICHO, N. F. (1995-1997) – A ocupação epipaleolítica do Abrigo Grande das Bocas, Rio Maior. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. Série IV, 13-15, p. 53-85.
- BONSALL, C. [et al.]. (2002) – Climate change and the adoption of agriculture in north-west Europe. *European Journal of Archaeology*. London. 5:1, p. 9-23.
- BOSCH, À.; CHINCHILLA, J.; TARRÚS, J., coord. (2000) – *El poblado lacustre neolítico de La Draga. Excavacions de 1990 a 1998*. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya. (Monografies del CASC; 2).
- CALADO, M. (2000) – Neolitização e Megalitismo no Alentejo central: uma leitura espacial.

- In 3º Congresso de Arqueologia Peninsular. Neolitização e Megalitismo da Península Ibérica. Porto: Associação para o Desenvolvimento da Cooperação em Arqueologia Peninsular. Vol. III, p. 35-45.
- CALADO, M. (2002) – Standing stones and natural outcrops. The role of ritual monuments in the Neolithic transition of the Central Alentejo. In SCARRE, C., ed. – *Monuments and landscape in Atlantic Europe. Perception and society during the Neolithic and the Early Bronze Age*. London: Routledge. p. 17-35.
- CARDOSO, J. L. (2002) – *Pré-História de Portugal*. Lisboa: Verbo.
- CARDOSO, J. L.; CARVALHO, A. F.; NORTON, J. (1998) – A estação do Neolítico antigo de Cabranosa (Sagres, Vila do Bispo): estudo dos materiais e integração cronológico-cultural. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. Série IV, 16, p. 55-96.
- CARREIRA, J. R.; CARDOSO, J. L. (2001-2002) – A gruta da Casa da Moura (Cesareda, Óbidos) e a sua ocupação pós-paleolítica. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras, 10, p. 249-362.
- CARVALHO, A. F. (1998a) – *Talhe da pedra no Neolítico antigo do Maciço Calcário das Serras d'Aire e Candeeiros (Estremadura Portuguesa). Um primeiro modelo tecnológico e tipológico*. Lisboa: Colibri.
- CARVALHO, A.F. (1998b) – Abrigo da Pena d'Água (Rexaldia, Torres Novas): resultados das campanhas de sondagem (1992-1997). *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 1:2. p. 39-72.
- CARVALHO, A. F. (1999) – Os sítios de Quebradas e de Quinta da Torrinha (Vila Nova de Foz Côa) e o Neolítico antigo do Baixo Côa. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 2:1, p. 39-70.
- CARVALHO, A. F. (2002) – Current perspectives on the transition from the Mesolithic to the Neolithic in Portugal. In BADAL, E.; BERNABEU, J.; MARTÍ, B., eds. – *El paisaje en el Neolítico mediterráneo*. València: Universitat de València. p. 135-250. (Saguntum Extra; 5).
- CARVALHO, A. F. (2003a) – O final do Neolítico e o Calcolítico no Baixo Côa (trabalhos do Parque Arqueológico do Vale do Côa, 1996-2000). *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 6:2, p. 227-272.
- CARVALHO, A. F. (2003b) – O Neolítico antigo no Arrife da Serra d'Aire. Um case study da neolitização da Média e Alta Estremadura Portuguesa. In GONÇALVES, V.S., ed. – *Muita gente, poucas antas? Origens, espaços e contextos do Megalitismo. II Colóquio Internacional sobre Megalitismo*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia. p. 135-154. (Trabalhos de Arqueologia; 25).
- CARVALHO, A. F. [et al.] (no prelo) – O projecto «o processo de neolitização no Algarve» (Portugal): âmbito e primeiros resultados. In *III Congreso del Neolítico a la Península Ibérica*. Santander: Universidad de Cantábria.
- CARVALHO, A. F.; ZILHÃO, J. (1994) – O povoado neolítico do Laranjal de Cabeço das Pias (Torres Novas). In *Actas das V Jornadas Arqueológicas (Lisboa, 1993)*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses. Vol. 2, p. 53-67.
- CARVALHO, A. F.; CARDOSO, J. L. (2003) – A estação do Neolítico antigo de Cabranosa (Sagres). Contribuição para o estudo da neolitização do Algarve. In GONÇALVES, V.S., ed. – *Muita gente, poucas antas? Origens, espaços e contextos do Megalitismo. II Colóquio Internacional sobre Megalitismo*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia. p. 23-43. (Trabalhos de Arqueologia; 25).
- CARVALHO, A. F.; GIBAJA, J. F. (no prelo) – Talhe da pedra no Neolítico antigo do Maciço Calcário Estremenho (Portugal): matérias-primas, tecnologia e análise funcional. In *III Congreso*

*del Neolítico a la Península Ibérica*. Santander: Universidad de Cantábría.

CAUVIN, J. (1999a) – The symbolic foundations of the Neolithic Revolution in the Near East. In KUIJT, I., ed. – *Life in Neolithic farming communities. Social organization, identity, and differentiation*. New York: Plenum. p. 235-252.

CAUVIN, J. (1999b) – *Nascimento das divindades. Nascimento da agricultura. A revolução dos símbolos no Neolítico*. Lisboa: Instituto Piaget. (Epistemologia e Sociedade; 104).

CHANDLER, H.; SYKES, B.; ZILHÃO, J. (no prelo) – Phylogenetic analysis of the early Neolithic human remains from Gruta do Caldeirão, Portugal. In *III Congreso del Neolítico a la Península Ibérica*. Santander: Universidad de Cantábría.

CHILDE, V. G. (1974) – *A Pré-História da sociedade europeia*. Mem Martins: Europa-América. (Coleção Saber; 43).

CUNHA, L. (1993) – Geomorfologia estrutural e cársica. In CÂRVALHO, G.S.; FERREIRA, A.B.; SENNA-MARTÍNEZ, J.C., coord. - *O Quaternário em Portugal. Balanço e perspectivas*. Lisboa: Associação Portuguesa para o Estudo do Quaternário. p. 63-74.

DAUGAS, J.-P. [et al.]. (1999) – Synthèse radiochronométrique concernant la séquence néolithique au Maroc. In *<sup>14</sup>C et Archéologie*. Paris: Société Préhistorique Française. p. 349-353. (Mémoires de la Société Préhistorique Française; XXVI).

DAVEAU, S. (2000) – *Portugal geográfico*. 3ª edição. Lisboa: Sá da Costa.

DINIZ, M. (1993) - O Neolítico. In MEDINA, J., dir. – *História de Portugal. Dos tempos pré-históricos aos nossos dias*. Lisboa: Ediclube. Vol. I, p. 149-179.

DINIZ, M. (1996) – A neolitização no Interior / Sul de Portugal: uma proposta alternativa. In *I Congrès del Neolític a la Península Ibèrica*. Gavà: Museu de Gavà. Vol. 2, p. 683-688. (Rubricatum; 1).

DINIZ, M. (2000) – As comunidades neolíticas no interior alentejano: uma leitura cultural e cronológica. In *3º Congresso de Arqueologia Peninsular. Neolitização e Megalitismo da Península Ibérica*. Porto: Associação para o Desenvolvimento da Cooperação em Arqueologia Peninsular. Vol. III, p. 24-33.

DINIZ, M. (2001a) – O sítio neolítico da Valada do Mato, Évora: problemas e perspectivas. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 4:1, p. 45-59.

DINIZ, M. (2001b) – Uma datação absoluta para o sítio do Neolítico Antigo da Valada do Mato, Évora. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 4:2, p. 111-113.

DINIZ, M. (2003) – O Neolítico antigo do interior alentejano: leituras a partir do sítio da Valada do Mato (Évora). In GONÇALVES, V.S., ed. - *Muita gente, poucas antas? Origens, espaços e contextos do Megalitismo. II Colóquio Internacional sobre Megalitismo*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia. p. 57-80. (Trabalhos de Arqueologia; 25).

EL-IDRISSI, M.A. (2000-2001) – *Néolithique ancien du Maroc septentrional dans son contexte régional*. Rabat: Institut National des Sciences de l'Archéologie et du Patrimoine. Thèse pour l'obtention du diplôme de 3.<sup>ème</sup> Cycle en Sciences de l'Archéologie.

ESTREMER, M.S. (2003) - *Primeros agricultores y ganaderos en la Meseta Norte: el Neolítico de La Vaquera (Torreiglesias, Segovia)*. Zamora: Junta de Castilla y León. (Memorias; 11).

FÁBREGAS VALCARCE, R. [et al.]. (1996) – El Noroeste de la Península Ibérica en el III y II Milenios: Propuestas para una síntesis. *Sagvntvm*. València. 30, p. 191-216.

- FÁBREGAS VALCARCE, R. [et al.]. (1997) – La adopción de la Economía Productora en el Noroeste Ibérico. In A. A. Rodríguez Casal, ed. - *O Neolítico Atlántico e as Orixes do Megalitismo*. O Neolítico Atlántico e as Orixes do Megalitismo. Santiago de Compostela: Universidade. p. 463-484. Actas do Colóquio.
- FAIRÉN, S. (2004) – Rock-art and the transition to farming. The Neolithic landscape of the central Mediterranean coast of Spain. *Oxford Journal of Archaeology*. Oxford. 23:1, p. 1-19.
- FERREIRA, O. V. (1970) – A estação com cerâmica cardial da Ponta de Sagres (Algarve). *Arqueologia e História*. Lisboa. 9ª Série, 2, p. 227-371.
- FIGUEIRAL, I. (1994) – A antracologia em Portugal: progressos e perspectivas. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto. 34:3-4, p. 427-444. 1º Congresso de Arqueologia Peninsular.
- FIGUEIRAL, I. (1998) – O Abrigo da Pena d'Água (Torres Novas): a contribuição da antracologia. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 1:2, p. 73-80.
- GOMES, M. V. (1997) – Megalitismo do Barlavento Algarvio. Breve síntese. *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 11-12. p. 147-190.
- GONÇALVES, V. S. (1978) – Para um programa de estudo do Neolítico em Portugal. *Zephyrus*. Salamanca. XXVIII-XXIX, p. 147-162.
- GONÇALVES, V.S. (2002) – Lugares de povoamento das antigas sociedades camponesas entre o Guadiana e a Ribeira do Álamo (Reguengos de Monsaraz): um ponto da situação em inícios de 2002. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 5:2, p. 153-190.
- GONÇALVES, V. S. [et al.]. (1987) – Le Néolithique ancien de l'Abri de Bocas I (Rio Maior, Portugal). In GUILAINE, J.; ROUDIL, J.-L.; VERNET, J.-L., dir. - *Premières Communautés Paysannes en Méditerranée Occidentale*. Paris: Centre National de la Recherche Scientifique. p. 673-680.
- GUILAINE, J. (1992) – Du Rhône à l'Ebre: les prémices du Néolithique occidental. In 9ª *Colloqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya*. Andorra: [s.n.]. p. 13-19.
- GUILAINE, J. (2003) – *De la vague a la tombe. La conquête néolithique de la Méditerranée (8000-2000 avant J.-C.)*. Paris: Seuil.
- GUILAINE, J.; FERREIRA, O. V. (1970) – Le Néolithique ancien au Portugal. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*. Paris. 67:1, p. 304-322.
- HARRIS, E. C. (1991) – *Principios de estratigrafia arqueológica*. Barcelona: Editorial Crítica.
- HAYDEN, B. (1990) – Nimrods, piscators, pluckers, and planters: the emergence of food production. *Journal of Anthropological Archaeology*. 9, p. 31-69.
- HERNÁNDEZ, M.S.; MARTÍ OLIVER, B. (1999) – Art rupestre et processus de néolithisation sur la façade orientale de l'Espagne méditerranéenne. In XXIVª *Congrès Préhistorique de France. Le Néolithique du Nord-Ouest Méditerranéen*. Paris: Société Préhistorique Française. p. 257-266.
- HODDER, I. (1990) – *The domestication of Europe. Structure and contingency in Neolithic societies*. Oxford: Blackwell.
- JOHNSON, A. W.; EARLE, T. (2000) – *The evolution of human societies. From foraging*

- group to agrarian state. Stanford: University Press.
- JORGE, S.O. (1990) – Dos últimos caçadores-recolectores aos primeiros produtores de alimentos. In ALARCÃO, J., coord. - *Nova História de Portugal. Portugal. Das origens à romanização*. Lisboa: Presença. Vol. 1, p. 75-101.
- JORGE, S.O. (1999) – *Domesticar a terra. As primeiras comunidades agrárias em território português*. Lisboa: Gradiva. (Trajectos Portugueses; 45).
- JORGE, V.O. (1991) – Novos dados sobre a Fraga d'Aia (Paredes da Beira, S. João da Pesqueira). *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto. 31, p. 181-185.
- JORGE, V.O.; BAPTISTA, A.M.; SANCHES, M.J. (1988) – A Fraga d'Aia (Paredes da Beira, S. João da Pesqueira): arte rupestre e ocupação pré-histórica. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto. XXVIII:1-2, p. 201-233. Colóquio de Arqueologia do Noroeste Peninsular.
- MARCHAND, G. (2001) – La néolithisation de l'Europe atlantique: mutations des systèmes techniques en France et au Portugal. *Annales de la Fondation Fyssen*. 16, p. 115-124.
- MARCHAND, G.; CARVALHO, A. F.; MANEN, C. (no prelo) – Le Néolithique ancien en Péninsule Ibérique: vers une nouvelle évaluation du mirage africain? Comunicação a apresentar ao *Congrès du Centenaire de la Société Préhistorique Française*, Avignon-Bonnieux, 20-25 de Setembro de 2004.
- MARKS, A. E. [et al.]. (1994) – Upper Pleistocene Prehistory in Portuguese Estremadura: results of preliminary research. *Journal of Field Archaeology*. Boston. 21:1, p. 53-68.
- MARTI OLIVER, B.; PARDO BALLESTER, R.; SEGURA MARTI, J. M. (1997) – *Cova de l'Or (Beniarrés – Alicante)*. Valencia: Servicio de Investigación Prehistórica. Vol. I.
- MARTI OLIVER, B. [et al.]. (1980) – *Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante)*. Valencia: Servicio de Investigación Prehistórica. Vol. II
- MARTÍ OLIVER, B. [et al.]. (1987) – El Neolítico antiguo en la zona oriental de la Península Ibérica. In GUILAINE, J.; ROUDIL, J.-L.; VERNET, J.-L., dir. - *Premières Communautés Paysannes en Méditerranée Occidentale*. Paris: Centre National de la Recherche Scientifique. p. 607-619.
- MARTINS, A. F. (1949) – *Maciço Calcário Estremenho. Contribuição para um estudo de Geografia Física*. Coimbra: Universidade de Coimbra.
- MATEUS, J. E.; QUEIROZ, P. F. (1993) – Os estudos da vegetação quaternária em Portugal; contextos, balanço de resultados, perspectivas. In CARVALHO, G. S.; FERREIRA, A. B.; SENNA-MARTÍNEZ, J. C., coords. - *O Quaternário em Portugal. Balanço e perspectivas*. Lisboa: Associação Portuguesa para o Estudo do Quaternário, p. 105-131.
- MATEUS, J. E.; QUEIROZ, P. F.; VAN LEEUWAARDEN, W. (2003) – O Laboratório de Paleocologia e Arqueobotânica: uma visita guiada aos seus programas, linhas de trabalho e perspectivas. In MATEUS, J.E.; MORENO-GARCÍA, M., eds. - *Paleoecologia humana e arqueociências. Um programa multidisciplinar para a Arqueologia sob a tutela da Cultura*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia. p. 106-191. (Trabalhos de Arqueologia; 29).
- McDERMOTT, F.; MATTEY, D. P.; HAWKESWORTH, C. (2001) – Centennial-Scale Holocene Climate Variability Revealed by a High-Resolution Speleothem  $\delta^{18}$ O Record from SW Ireland. *Science*. 294, p. 1328-1331.
- MEILLASSOUX, C. (1978) – *Mujeres, graneros y capitales*. Madrid: Ed. Siglo Veintiuno.

- MONTEIRO-RODRIGUES, S. (2000) – A estação neolítica do Prazo (Freixo de Numão, Norte de Portugal) no contexto do Neolítico antigo do Noroeste Peninsular. Algumas considerações preliminares. In *3º Congresso de Arqueologia Peninsular. Neolitização e Megalitismo da Península Ibérica*. Porto: Associação para o Desenvolvimento da Cooperação em Arqueologia Peninsular. Vol. III, p. 149-168.
- MONTEIRO-RODRIGUES, S. (2002) – Estação pré-histórica do Prazo, Freixo de Numão. Estado actual dos conhecimentos. *Côavisão*. Vila Nova de Foz Côa. 4, p. 113-126.
- MONTEIRO-RODRIGUES, S.; ANGELUCCI, D.E. (no prelo) – New data on the stratigraphy and chronology of the prehistoric site of Prazo (Freixo de Numão). *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 7:1.
- PÓVOAS, L. (1998) – Faunas de micromamíferos do Abrigo da Pena d'Água (Torres Novas) e seu significado paleoecológico: considerações preliminares. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 1:2, p. 81-84.
- PÓVOAS, L.; BRUNET-LECOMTE, P.; CHALINE, J. (1995) – Présence de *Mus spretus* fossile dans l'Holocène du Portugal. In *3ª Reunião do Quaternário Ibérico*. Coimbra: Grupo de Trabalho Português de Estudo do Quaternário; Asociación Española para el Estudio del Cuaternario. p. 485-490.
- RAMIL REGO, P. (1993) - Evolución climática e história de la vegetación durante el Pleistoceno Superior y el Holoceno en las regiones montañosas del Noroeste Ibérico. In PÉREZ ALBERTI, A.; GUITIÁN RIVERA, L.; RAMIL REGO, P. eds. - *La Evolución del Paisaje en las Montañas del Entorno de los Caminos Jacobeos. Cambios Ambientales y Actividad Humana*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- RAMOS MUÑOZ, J. [et al.]. (no prelo) – El asentamiento de "El Retamar". Síntesis del registro arqueológico y enmarque socioeconómico e histórico. In *III Congreso del Neolítico a la Península Ibérica*. Santander: Universidad de Cantabria.
- RIBEIRO, C. (1872) – Descrição da costa marítima compreendida entre o Cabo de S. Vicente e a Foz do Rio Douro. *Revista de Obras Públicas e Minas*. III:35-36, p. 373-399.
- RIBEIRO, O. (1987) – *Introdução ao estudo da Geografia Regional*. Lisboa: Sá da Costa. (Humanismo e Ciência; 3).
- RIBEIRO, O. (1991) – *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico*. 6ª edição. Lisboa: Sá da Costa. (Nova Universidade; 13).
- RIBEIRO, O.; LAUTENSACH, H.; DAVEAU, S. (1988) – *Geografia de Portugal. II. O ritmo climático e a paisagem*. Lisboa: Sá da Costa.
- RIBEIRO, O.; LAUTENSACH, H.; DAVEAU, S. (1991) – *Geografia de Portugal. I. A posição geográfica e o território*. 2ª edição. Lisboa: Sá da Costa.
- ROCHE, J. (1972) – Les amas coquilliers (*concheiros*) mésolithiques de Muge (Portugal). *Die anfänge des neolithikums von Orient bis Nordeuropa*. B. Koln: [s.n.]. p. 72-107. (Fundamenta; A:3).
- SAN VALERO APARISI, J. (1950) – *La Cueva de La Sarsa (Boicarente, Valencia)*. Valencia: Servicio de Investigación Prehistórica.
- SANCHES, M. J. (1997) – *O Abrigo do Buraco da Pala (Mirandela) no contexto da Pré-História recente de Trás-os-Montes e Alto Douro*. Porto: Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia (Textos; 1).
- SANCHES, M. J. (2003) – Sobre a ocupação do Neolítico inicial no Norte de Portugal. In GONÇALVES, V.S., ed. – *Muita gente, poucas antas? Origens, espaços e contextos do Megalitismo. II Colóquio Internacional sobre Megalitismo*. Lisboa:

Instituto Português de Arqueologia. p. 155-179. (Trabalhos de Arqueologia; 25).

SANCHES, M. J.; SOARES, A. M.; ALONSO, F. (1993) – Buraco da Pala (Mirandela): datas de carbono 14 calibradas e seu poder de resolução. Algumas reflexões. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto. 33:1-2, p. 223-237. 1º Congresso de Arqueologia Peninsular.

SCHULTING, R. J.; RICHARDS, M. P. (2002) – The wet, the wild and the domesticated: the Mesolithic-Neolithic transition on the west coast of Scotland. *European Journal of Archaeology*. London. 5: 2, p. 147-189.

SHOKLER, J.E. (2002) – Approaches to the sourcing of flint in archaeological contexts: results of research from Portuguese Estremadura. In HERRMANN, J.J.; HERZ, N.; NEWMAN, R., eds. - *Interdisciplinary studies on ancient stone*. London: Archetype Publications. p. 176-187. (Asmosia; 5).

SILVA, C. T. (1983) – As primeiras comunidades neolíticas. In SARAIVA, J. H., dir. - *História de Portugal*. Lisboa: Alfa. Vol. I, p. 73-82.

SILVA, C. T. (1989) – Novos dados sobre o Neolítico antigo do Sul de Portugal. *Arqueologia*. Porto. 20, p. 24-32.

SILVA, C. T. (1990) – Do Mesolítico ao Neolítico antigo do Sul de Portugal: para o estudo das estratégias de subsistência. *Homenagem a J.R. dos Santos Júnior*. Lisboa: Instituto de Investigação Científica e Tropical. p. 215-217.

SILVA, C. T. (1993) – O Neolítico antigo. In SILVA, A.C.F. - *Pré-História de Portugal*. Lisboa: Universidade Aberta. p. 149-165.

SILVA, C. T. (1997) – O Neolítico antigo e a origem do Megalitismo no Sul de Portugal. In RODRÍGUEZ CASAL, A. A., ed. – *O Neolítico*

*Atlântico e as Orixes do Megalitismo*. Santiago de Compostela: Universidade. p. 575-585. Actas do Colóquio.

SILVA, C. T. (1999) – Um século de investigação arqueológica. Os Serviços Geológicos e o estudo do Neolítico antigo em Portugal. *Al-madan*. Almada. 8, p. 161-168.

SILVA, C. T.; SOARES, J. (1981) – *Pré-História da área de Sines*. Lisboa: Gabinete da Área de Sines.

SILVA, C. T.; SOARES, J. (1982) – Des structures d'habitat du Néolithique ancien au Portugal. In *Colloque International de Préhistoire sur le Néolithique ancien méditerranéen*. Montpellier. p. 17-28. (Archéologie en Languedoc; N.º Spécial).

SILVA, C. T.; SOARES, J. (1987) – Les communautés du Néolithique ancien dans le Sud du Portugal. In GUILAINE, J.; ROUDIL, J.-L.; VERNET, J.-L., dir. – *Premières Communautés Paysannes en Méditerranée Occidentale*. Paris: Centre National de la Recherche Scientifique. p. 663-671.

SILVA, C. T.; SOARES, J. (1997) – Economias costeiras na Pré-história do Sudoeste Português. O concheiro de Montes de Baixo. *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 11-12, p. 69-108.

SIMÕES, T. (1999) – *O sítio neolítico de S. Pedro de Canaferrim, Sintra. Contribuições para o estudo da neolitização da Península de Lisboa*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia. (Trabalhos de Arqueologia; 12).

SIMÕES, T. (2003) – A ocupação do Neolítico antigo de São Pedro de Canaferrim: novos dados em perspectiva. In GONÇALVES, V.S., ed. – *Muita gente, poucas antas? Origens, espaços e contextos do Megalitismo. II Colóquio Internacional sobre Megalitismo*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia. (Trabalhos de Arqueologia; 25). p. 115-134.

SOARES, J. (1992) – Les territorialités produits sur le litoral centre-sud du Portugal au cours

- du processus de néolithisation. *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. IX-X, p. 17-36.
- SOARES, J. (1995) – Mesolítico–Neolítico na Costa Sudoeste: transformações e permanências. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto. 35:2, p. 27-45. 1º Congresso de Arqueologia Peninsular.
- SOARES, J. (1996) – Padrões de povoamento e subsistência no Mesolítico da Costa Sudoeste portuguesa. *Zephyrus*. Salamanca. 49, p. 109-124.
- SOARES, J. (1997) – A transição para as formações sociais neolíticas na Costa Sudoeste portuguesa. In RODRÍGUEZ, A., ed. - *O Neolítico atlântico e as orixes do Megalitismo*. Santiago de Compostela: Universidade. p. 587-608.
- SOARES, J.; SILVA, C. T. (2000) – Capturar a mudança na Pré-história recente do Sul de Portugal. In *Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular*. Porto: Associação para o Desenvolvimento Cooperação em Arqueologia Peninsular. IV, p.213-224.
- SOARES, J.; SILVA, C. T. (2003) – A transição para o Neolítico na costa sudoeste portuguesa. In GONÇALVES, V.S., ed. – *Muita gente, poucas antas? Origens, espaços e contextos do Megalitismo. II Colóquio Internacional sobre Megalitismo*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia, p. 45-56. (Trabalhos de Arqueologia; 25).
- STINER, M. C. (2003) – Zooarchaeological evidence for resource intensification in Algarve, Southern Portugal. *Promontória*. Faro. 1, p. 27-62.
- STINER, M.C. [et al.]. (2003) – Mesolithic to Neolithic transitions: new results from shell-middens in the western Algarve, Portugal. *Antiquity*. Cambridge. 77:295, p. 75-86.
- STUIVER, M.; VAN DER PLICHT, J. (1998) – Radiocarbon calibration program 1998, Ver. 3.0. *Radiocarbon*. 40:3. (Special Calibration Issue - INTCAL98).
- THOMAS, J. (1996) – The cultural context of the first use of domesticates in continental Central and Northwest Europe. In HARRIS, D.R., ed. – *The origins and spread of agriculture and pastoralism in Eurasia*. London: University College of London Press. p. 310-322.
- THOMAS, J. (1999) – *Understanding the Neolithic*. London; New York: Routledge.
- THOMAS, J. (2003) – Thoughts on the «repacked» Neolithic Revolution. *Antiquity*. Cambridge. 77:295, p. 67-74.
- UTRILLA, P. (2000) – *El Arte rupestre en Aragón*. Zaragoza: Caja de Ahorros de la Inmaculada de Aragón.
- VALENTE, M. J. (1998) – Análise preliminar da fauna mamalógica do Abrigo da Pena d'Água (Torres Novas). Campanhas de 1992-1994. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 1:2, p. 85-96.
- VERGÈS, J. M. [et al.]. (2003) – La secuencia neolítica de “El Mirador” (Sierra de Atapuerca, Burgos): un ejemplo de cueva redil en el interior peninsular. In *III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*. Santander: Universidad. Comunicación.
- VICENT GARCIA, J. M. (1997) – The Island Filter Model Revisited In BALMUTH M. S.; GILMAN, A.; PRADOS-TORREIRA, L., eds. - *Encounters and Transformations. The Archaeology of Iberia in Transition*. Sheffield: Academic Press., p. 1-13. (Monographs in Mediterranean Archaeology; 7).
- VON GRAFENSTEIN, U. [et al.]. (1998) – The cold event 8200 years ago documented

in oxygen isotope records of precipitation in Europe and Greenland. *Climate Dynamics*. 14: 2, p. 73-81.

WENINGER, B.; JÖRIS, O.; DANZEGLOCKE, U. (2002-2004) – *The Cologne Radiocarbon Calibration & Paleoclimate Research Package* [Em linha]. Disponível em [www: http://www.calpal.de](http://www.calpal.de)

WHITTLE, A. (1996) – *Europe in the Neolithic. The creation of new worlds*. Cambridge: University Press.

WHITTLE, A. (2003) – *The archaeology of people. Dimensions of neolithic life*. London: Routledge.

ZBYSZEWSKI, G. [et al.]. (1981) – Nouvelles donnés sur le Néolithique ancien de la station à céramique cardiale de Sagres (Algarve). *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*. Lisboa. 67:2, p. 301-311.

ZILHÃO, J. (1992) – *Gruta do Caldeirão. O Neolítico antigo*. Lisboa: Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico. (Trabalhos de Arqueologia; 6).

ZILHÃO, J. (1993) – The spread of agro-pastoral economies across mediterranean Europe: a view from the Far West. *Journal of Mediterranean Archaeology*. 6:1, p. 5-63.

ZILHÃO, J. (1997a) – *O Paleolítico Superior da Estremadura portuguesa*. Lisboa: Colibri. 2 volumes.

ZILHÃO, J. (1997b) – Maritime pioneer colonisation in the early Neolithic of the west Mediterranean. Testing the model against the evidence. *Porocilo o raziskovanju paleolitika, neolitika in eneolitika v Sloveniji*. 24, p. 19-42.

ZILHÃO, J. (1998) – A passagem do Mesolítico ao Neolítico na Costa do Alentejo. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 1:1, p. 27-44.

ZILHÃO, J. (2000) – From the Mesolithic to the Neolithic in the Iberian Peninsula. In PRICE, T. D., ed. - *Europe's First Farmers*. Cambridge: University Press. p. 144-182.

ZILHÃO, J. (2001) – Radiocarbon evidence for maritime pioneer colonization at the origins of farming in west Mediterranean Europe. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 98, p. 14180-14185.

ZILHÃO, J. (2003) – The Mesolithic of Iberia. In BOGUCKI, P.; CRABTREE (ed.) – *Ancient Europe, 8000 B.C. to A.D. 1000. An Encyclopedia of the Barbarian World*. New York: Charles Scribner's Sons.

ZILHÃO, J.; CARVALHO, A. F. (1996) – O Neolítico do Maciço Calcário Estremenho: crono-estratigrafia e povoamento. In *I Congrès del Neolític a la Península Ibèrica*. Gavà: Museo de Gavà. Vol. 2, p. 659-672. (Rubricatum; 1).

ZILHÃO, J.; MAURÍCIO, J.; SOUTO, P. (1991) – A arqueologia da Gruta do Almonda (Torres Novas). Resultados das escavações de 1988-1989. *IV Jornadas Arqueológicas*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses. p. 161-181.

ZVELEBIL, M. (1986) – Mesolithic prelude and Neolithic Revolution. In ZVELEBIL, M., ed. - *Hunters in transition. Mesolithic societies of temperate Europe and their transition to farming*. Cambridge: University Press. p. 5-16.

ZVELEBIL, M. (1996) – The agricultural frontier and the transition to farming in the circum-Baltic region. In HARRIS, D.R., ed. – *The origins and spread of agriculture and pastoralism in Eurasia*. London: University College of London Press. p. 323-345.

ZVELEBIL, M.; LILLIE, M. (2000) – Transition to agriculture in eastern Europe. In PRICE, T.D., ed. - *Europe's First Farmers*. Cambridge: University Press. p. 57-92.

ZVELEBIL, M.; ROWLEY-CONWY, P. (1986) – Foragers and farmers in Atlantic Europe. In ZVELEBIL, M., ed. – *Hunters in transition. Mesolithic societies of temperate Europe and their transition to farming*. Cambridge: University Press. p. 67-94.