

António Faustino Carvalho

Arqueologia do Neolítico Mediterrâneo

Arqueologia do Neolítico Mediterrâneo

ANTÓNIO FAUSTINO CARVALHO

Faro, 2024

Ficha Técnica

TÍTULO

Arqueologia do Neolítico Mediterrâneo

AUTOR

António Faustino Carvalho

EDIÇÃO

Universidade do Algarve

1.ª EDIÇÃO**LOCAL DE EDIÇÃO**

Faro

DATA DE EDIÇÃO

2024

DESIGN GRÁFICO E PAGINAÇÃO

João Correia

PREPARAÇÃO EDITORIAL

Sofia Lopes

REVISÃO

Raquel Couto

IMPRESSÃO

GRAFISOL – Edições e Papelarias, Lda.

ISBN

978-989-9127-82-1 (versão impressa)

978-989-9127-83-8 (versão eletrónica)

DEPÓSITO LEGAL

539220/24

ENDEREÇO ELETRÓNICO

<http://hdl.handle.net/10400.1/25718>

DOI

<https://doi.org/10.34623/jqgs-ge72>



@ Universidade do Algarve
Campus de Gambelas
8005-139 FARO
Portugal

Reservados todos os direitos

Índice

Preâmbulo	9
Capítulo 1. Introdução.....	15
Capítulo 2. O estudo do Neolítico.....	27
2.1. As grandes fases de desenvolvimento agrícola	27
2.2. Dois conceitos-chave: “neolitização” e “domesticação”	30
2.3. Definições de “Neolítico”	34
2.4. Porque é importante o estudo da “revolução neolítica”?...	38
Capítulo 3. Uma visão planetária.....	45
3.1. China	45
3.2. Nova Guiné	48
3.3. África	50
3.4. As Américas	53
3.5. Perspetivas generalistas e perspetivas particularistas	57
Capítulo 4. O Próximo Oriente: domesticação e neolitização	63
4.1. Condições ambientais gerais	64
4.2. Processos de domesticação de plantas e animais	67
4.3. O Natufense	69
4.4. O Neolítico Pré-Cerâmico	73
4.5. Sítios de referência do Neolítico Pré-Cerâmico.....	77
Capítulo 5. Teorias explicativas do surgimento do Neolítico.....	89
5.1. Hipóteses ambientais.....	90
5.2. Hipóteses demográficas	94
5.3. Hipóteses ideológico-simbólicas.....	97

Capítulo 6.	Egeu, Grécia e sul de Itália.....	103
	6.1. Anatólia ocidental, Ízmir e Mar de Mármara	105
	6.2. Grécia e Creta	106
	6.3. Sul de Itália e Sicília	111
Capítulo 7.	Mediterrâneo ocidental e Norte de África.....	119
	7.1. Dos processos de neolitização autóctones aos “territórios económicos neolíticos”	120
	7.2. O Castelnovense.....	124
	7.3. O horizonte da <i>Impressa</i>	126
	7.4. O Neolítico Cardial	128
	7.5. A neolitização do Norte de África	131
Capítulo 8.	Península Ibérica: o Mesolítico Final.....	141
	8.1. Transformações ambientais e geografia humana	142
	8.2. Aspetos estruturais das estratégias de subsistência.....	145
	8.3. Culturas materiais e o “geometrismo” das indústrias líticas	146
	8.4. Necrópoles e práticas funerárias	149
Capítulo 9.	Península Ibérica: o Neolítico Antigo.....	155
	9.1. Geografia humana da neolitização	156
	9.2. Aspetos estruturais das estratégias de subsistência.....	165
	9.3. Culturas materiais e as grandes tradições cerâmicas do primeiro Neolítico (<i>Impressa</i> , Cardial, Boquique).....	167
	9.4. Necrópoles e práticas funerárias	171
Capítulo 10.	Território português: o Mesolítico Final.....	177
	10.1. Condições ambientais, geografia humana e estratégias de subsistência	180
	10.2. Culturas materiais (e faseamento interno?).....	185
	10.3. Práticas funerárias.....	188
	10.4. Demografia e organização social: a questão da “complexidade social”	190

Capítulo 11. Território português: o Neolítico Antigo Inicial.....	197
11.1. Geografia humana neolítica no VI milénio a.C.....	198
11.2. Estratégias de subsistência	204
11.3. Culturas materiais	206
11.4. Práticas funerárias, circulação inter-regional de bens abióticos e organização social.....	211
Capítulo 12. Território português: o Neolítico Antigo Evoluído.....	217
12.1. Geografia humana, modelo de povoamento e práticas de subsistência.....	218
12.2. Culturas materiais	224
12.3. Manifestações funerárias e cerimoniais (megalitismo menírico e arte rupestre)	227
Capítulo 13. Estruturas geo-históricas e modelos de neolitização do Mediterrâneo	235
13.1. Aspectos estruturais da geografia e história mediterrâneas	236
13.2. A neolitização observada à escala do Mar Mediterrâneo .	243
13.3. Modelos interpretativos de escala intermédia	246
Bibliografia	251
Créditos de imagens	275
Índice remissivo (toponímico).....	279



Arqueologia do Neolítico Mediterrâneo é uma unidade curricular optativa do curso de Património Cultural e Arqueologia da Universidade do Algarve. Quando propus a sua criação, no ano letivo de 2008–2009, tinha já consciência das múltiplas dificuldades de que se iria revestir a tarefa, desde a pluralidade de perspetivas teóricas, a ampla escala espaciotemporal em análise e complexidade dos respetivos processos culturais, às assimetrias da investigação, por vezes muito marcadas de região para região, apesar da atração que o tema sempre suscitou.

Àquelas dificuldades acrescia ter de gerir e selecionar uma bibliografia quase infindável. Os capítulos em obras coletivas e artigos de revista são incontáveis, e muitos dados e novas interpretações vão sendo publicados sob esta forma a um ritmo que, sem risco de exagero, se pode dizer mensal. Contudo, por contraste, são praticamente inexistentes as obras de síntese que satisfaçam plenamente os requisitos bibliográficos básicos de uma disciplina com este âmbito — uma ausência, aliás, que encontrará seguramente explicação naquelas mesmíssimas razões.

Posto noutros termos, tudo desaconselhava portanto à elaboração de um trabalho com estes propósitos, condenado a uma rápida desatualização.

Mas houve outro fator em jogo: o da língua. O inglês é hoje a língua preferencial de publicação científica internacional, e já é entre nós *common*

currency. O entendimento do castelhano é, por natureza, acessível aos falantes do português. E o domínio da língua francesa, apesar de se encontrar em claro desaparecimento a cada nova geração de alunos que encontro em sala de aula, continua no entanto a ser incontornável para o estudo deste tema. Porém, não há qualquer texto em língua portuguesa sobre estas realidades que não as do próprio território português. Esta era a lacuna que me fazia pensar — mas sempre hesitando... — em ensaiar, um dia, a presente síntese.

Foram, no entanto, os confinamentos a que todos nos vimos obrigados em 2020 e 2021 por força da pandemia COVID-19 que me criaram inesperadamente as condições, e até de certa forma o estímulo de que necessitava, para a redigir. Acabei por fazê-la sob a forma de Relatório de Unidade Curricular das minhas provas de agregação, que defendi a 15 e 16 de dezembro de 2021.

A ideia original era, a partir daquele relatório, proporcionar aos meus alunos um texto de apoio informal, em português, que lhes pudesse ser disponibilizado através da tutoria eletrónica, em formato PDF. Enfim, uma opção que tinha a vantagem de facilitar a sua atualização a cada edição do curso. No entanto, foi o próprio júri a sugerir a sua publicação, pelo que, respaldado pelos princípios da Universidade do Algarve Editora, que “tem por objetivo primordial a publicação em formato digital e/ou papel de produções científicas, pedagógico-didáticas, técnicas, culturais e artísticas dos membros da Universidade do Algarve”, me decidi avançar neste propósito.

A presente versão inclui a necessária revisão e atualização de diversas passagens, em particular da extensa bibliografia. Conta também com um número muito maior de imagens, parte significativa das quais pronta e amavelmente cedida por algumas instituições e numerosos colegas e amigos, às vezes por intermediação, a quem me sinto muito grato. São imagens que procuram ilustrar sobretudo sítios e paisagens, mais do que estratigrafias ou objetos arqueológicos. A intenção é uma melhor adaptação do relatório a esta sua nova forma, mas sem perder de vista que se direciona para estudantes de arqueologia de licenciatura e mestrado que não terão facilidade em visitar e conhecer as paragens e as realidades que tratam em aula.

Não se espere, portanto, encontrar neste livro a apresentação e desenvolvimento de uma perspectiva ou contribuição inovadora sobre o tema, ou mesmo um fio condutor original. Trata-se antes de uma tentativa de síntese, de carácter necessariamente introdutório, tão informada quanto possível, no que respeita à neolitização do Mar Mediterrâneo e do território português. Assenta na apresentação de contextos arqueológicos, de processos de passagem e de transformação cultural, os quais, na própria investigação, são tratados em disciplinas científicas tão díspares quanto a paleogenética, a demografia ou a antropologia cultural, embora aqui o foco seja essencialmente arqueológico.

Por ter chegado a este momento de publicação, reitero os meus agradecimentos a todos os membros do júri: aos professores Alexandra Reis, que presidiu, Victor S. Gonçalves, que acabou por não poder estar presente, Nuno Bicho, Jorge de Oliveira e, se me é permitido particularizar, aos professores Francisco Caramelo e Raquel Vilaça, pois tiveram a tarefa de arguir o Relatório de Unidade Curricular e sugeriram-me a sua publicação, e ao professor João Luís Cardoso que, mais tarde, produziu para a Universidade do Algarve Editora um parecer no mesmo sentido. A um título muito pessoal, não posso também deixar de assinalar a dupla satisfação por o último dia das provas ter então coincido com as comemorações do Dia da Universidade, e de aquelas terem tido lugar no Auditório Teresa Gamito, na Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, um espaço que homenageia a fundadora desta área de conhecimento na nossa Casa.

Agora publicado formalmente, espero que este trabalho possa ser útil — e, se possível, estimulante — como ponto de partida para o desenvolvimento de estudos nestas temáticas por parte dos alunos que o lerem, não só na Universidade do Algarve, como noutras universidades portuguesas onde se ensine arqueologia pré-histórica.

CAPÍTULO 1



Introdução

A existência de uma unidade curricular designada por Arqueologia do Neolítico Mediterrâneo numa licenciatura em Património Cultural e Arqueologia resulta de uma necessidade concreta: a de preencher um segmento espaciotemporal da sequência histórica (no sentido amplo do termo) em que se estrutura aquele curso; neste caso, o processo correspondente ao advento das economias de produção de alimentos. Embora se dê natural destaque ao espaço do atual território português (parte-se do princípio que, na larga maioria dos casos, os alunos irão desenvolver futuramente a sua atividade profissional e científica em Portugal), este processo só pode ser, no entanto, entendido à escala de toda a bacia mediterrânea e do núcleo de neolitização do Próximo Oriente. É esta perspetiva geograficamente alargada que, por um lado, confere inteligibilidade aos processos concretos que viriam a ocorrer no nosso território e que, por outro, permite chamar a atenção para o papel profundamente transformador que este acontecimento histórico e cultural acarretou para todas as esferas da nossa existência, da biologia à ideologia, da demografia à sociedade, e não apenas para as questões meramente subsistenciais ou económicas.

Esta última ideia deve ser sublinhada. De um ponto de vista puramente arqueológico, é certo que o estudo dos elementos materiais indicadores de economias de produção — isto é, restos botânicos e faunísticos de espécies domésticas — é o que permite rastrear no espaço e no tempo os processos de invenção ou aquisição, de expansão e consolidação por que passaram estas sociedades humanas. Como reiteradamente defendia M. Zvelebil, a adoção da agricultura *lato sensu* continua a ser o único processo relativamente bem definido, geograficamente difundido e arqueologicamente detetável para

atuar como característica-chave do Neolítico. Portanto, cingir a neolitização à aquisição de novas estratégias de subsistência e fazer derivar daí todas as deduções subsequentes quanto à organização social, ideologia, etc., numa perspectiva assim essencialmente materialista, é legítimo intelectualmente e não é desadequado numa perspectiva eurocêntrica uma vez que o Neolítico chegou ao continente europeu já plenamente formado nos seus aspetos estruturantes. É sob esta perspectiva que, de um modo geral, se estruturou a presente obra.

Porém, não deve ser vedado aos alunos o facto de que este entendimento económico do Neolítico tem sido desafiado nas últimas décadas. Pelo contrário, a aplicação em exclusivo desta perspectiva ao estudo do Neolítico europeu e próximo-oriental implicaria ignorar importantes contributos teóricos que defendem visões diametralmente opostas. Lembremo-nos, desde logo, das perspectivas pós-processuais introduzidas no debate por diversos autores britânicos. E note-se que estas visões não económicas da neolitização têm recebido suporte empírico muito relevante, como é o caso da noção de “revolução dos símbolos”, formulada por J. Cauvin na década de 1990 para o Neolítico do Próximo Oriente, e da oposição *domus/agrios* proposta na mesma altura para o Neolítico europeu por I. Hodder, que acabariam por obter inesperado destaque com os notáveis achados de Göbekli Tepe. Em especial na área das ciências humanas e sociais, é essencial a apresentação das diversas perspectivas teóricas existentes sobre um determinado tópico. Esta questão em particular — no fundo, a definição do conceito de “Neolítico” — não pode ser ignorada e, conquanto não seja o cerne da Arqueologia do Neolítico Mediterrâneo, será tratada adiante sob um ponto de vista histórico.

É também necessário esclarecer o próprio título empregue, que convém precisar. Com efeito, este foi concebido sob um pressuposto duplo: que os fenómenos de domesticação inicial das espécies vegetais e animais em época neolítica tiveram lugar no Próximo Oriente, independentemente dos fatores catalisadores do processo, devendo-se a sua propagação unicamente a ação humana através de mecanismos que se constituem eles mesmos como

elemento de estudo, e que, portanto, quaisquer realidades regionais devem ser entendidas naquele contexto histórico-cultural mais amplo. Nesta perspectiva, o advento do modo de vida neolítico no nosso território, assim como as suas materialidades (isto é, a sua arqueologia *stricto sensu*), são a manifestação mais ocidental e tardia daquele processo de ampla escala espacial e fôlego temporal.

A um outro plano, espera-se que o segmento do passado pré-histórico aqui tratado possa também contribuir para lançar luz, e promover a reflexão, sobre várias questões prementes nas nossas sociedades contemporâneas e que têm as suas raízes históricas, pelo menos em parte, no Neolítico. Como se referirá no capítulo seguinte, este é o caso do acelerado crescimento demográfico global¹, do debate sobre a introdução de alimentos geneticamente modificados e das respostas às alterações climáticas, dos modos de organização e estratificação social determinados pela vida urbana e das desigualdades socioeconómicas que tais processos acarretam, ou a destruição do meio ambiente por via da introdução e expansão de práticas agropastoris. Não é por acaso que estas questões surgem frequentemente arroladas entre os grandes desafios da contemporaneidade e podem ser encontradas em várias propostas de políticas sociais e económicas, de que são exemplo os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável definidos pelas Nações Unidas. É sintomático que importantes revistas científicas tenham consignado números especiais ou artigos de fundo a estes temas, como o volume da *Science* dedicado à desigualdade social nas sociedades contemporâneas, intitulado “The science of inequality: what the numbers tell us” (AA.VV. 2014), que incluiu a análise das suas raízes em época neolítica, ou a *American Antiquity*, que na mesma altura lançou um vasto inquérito internacional sobre o que eloquentemente designou de “grandes desafios para a arqueologia” no século XXI, em que estas questões surgem de forma transversal aos desafios aí elencados (Kintigh et al., 2014).

¹ A população humana terá atingido os oito mil milhões de indivíduos em 2023; uma das estimativas demográficas para a população europeia em época neolítica (Müller, 2015) coloca-a... nos oito milhões!

A chamada de atenção a estes aspetos conforma, na realidade, um objetivo geral que é o de estimular a consciência reflexiva e espírito crítico, desde logo entre os próprios alunos, em torno daqueles temas atuais, aos quais se somam, pela própria natureza dos processos históricos aqui tratados, as questões de aculturação e globalização, e também de diferenciação, que o encontro de culturas tende a gerar. Aqui cumpre-se pois um desiderato mais vasto e abrangente consagrado nas diretivas de Bolonha para o ensino superior incorporadas na Lei de Base do Sistema Educativo², em particular no seu artigo 11.º. No âmbito de disciplinas de cariz histórico como esta deve-se pois estabelecer no ensino um horizonte de globalidade, transversal, mas sem se descolar da sua profundidade histórica.

Deste modo, os conteúdos do presente volume podem estruturar-se em seis blocos temáticos principais, com graus de desenvolvimento necessariamente distintos, a saber:

- Bloco 1.: Introdução ao estudo do Neolítico (capítulo 2). Neste bloco apresentam-se, de forma necessariamente sumária, as grandes fases do desenvolvimento agrícola, dois conceitos-chave recorrentes nestes estudos — “neolitização” e “domesticação” — e várias definições de “Neolítico” avançadas desde a formulação inicial do termo por J. Lubbock em 1865, e ilustram-se alguns temas contemporâneos cujas raízes remontarão ao período neolítico, demonstrando-se assim a importância do estudo da chamada “revolução neolítica”.
- Bloco 2.: As origens da agricultura (capítulos 3, 4 e 5). As diversas regiões do planeta onde se documentam processos de domesticação de plantas e/ou animais (os vales dos rios Amarelo e lansequião na China, os planaltos da Nova Guiné, a África saheliana e espaços adjacentes, o panorama polinucleado das Américas, e o “crescente fértil”

² Lei n.º 46/1986, de 14 de outubro, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 115/1997, de 19 de setembro, e pela Lei n.º 49/2005, de 30 de agosto.

do Próximo Oriente) são o mote para a apresentação e discussão das duas grandes perspectivas atuais acerca deste fenómeno: “perspetivas generalistas”, que buscam elementos comuns àquelas áreas regionais para inferir processos globais, e “perspetivas particularistas”, que consideram inatingíveis leis gerais de comportamento humano nesta questão. Neste bloco entra-se nas realidades próprias à Arqueologia do Neolítico Mediterrâneo ao tratar-se especificamente do Próximo Oriente, dos traços culturais e económicos fundamentais do *Pre-Pottery Neolithic* e das sucessivas teses (ambientais, demográficas, ideológico-simbólicas...) produzidas acerca da emergência da agricultura neste centro de domesticação e sua expansão.

- Bloco 3.: A neolitização do Mediterrâneo (capítulos 6 e 7). As diversas áreas regionais do Mar Mediterrâneo são tratadas neste bloco de forma sucessiva em função da data de surgimento do seu primeiro Neolítico. Isto significa que se viaja ao longo de um eixo este-oeste com início no Mediterrâneo oriental e termo no litoral magrebino. Os tópicos de análise, que se procura serem tratados de modo uniforme em cada área regional, consistem nas cronologias³ e culturas materiais destes primeiros neolíticos, no povoamento, estruturas económicas e práticas funerárias, e respetivos processos regionais de neolitização.
- Bloco 4.: A neolitização da Península Ibérica (capítulos 8 e 9). Tal como nas restantes áreas regionais, a abordagem da Península Ibérica inicia-se com o Mesolítico, da geografia humana às práticas funerárias, passando pelas estratégias de subsistência e pelo “geometrismo” das suas indústrias líticas. Só depois se trata o Neolítico Antigo, passando pelos mesmo tópicos de análise, mas incluindo logicamente o estudo das grandes tradições cerâmicas que o enformam (*Impressa*, *Cardial*, *Epicardial*).

³ Utilizam-se unicamente cronologias históricas (isto é, a.C./d.C.), independentemente da base usada na sua determinação, ou seja, quer tenham sido obtidas a partir de métodos de datação absoluta, quer se tratem de inferências baseadas em cronologias relativas.

- Bloco 5.: A neolitização do território português (capítulos 10, 11 e 12). As realidades portuguesas são tratadas do mesmo modo que as suas homólogas da restante península, isto é, iniciando-se com o Mesolítico Final (da sua geografia humana às práticas funerárias, mas também com atenção aos seus aspetos demográficos e de organização social), para depois se avançar para o Neolítico Antigo. Este é dividido de acordo com a sua bipartição tradicional, entre uma fase inicial que decorre ao longo da segunda metade do VI milénio a.C. e uma fase, dita evoluída, que arranca no final deste milénio e cujo termo se estabelece, de um modo fortemente convencionado, em 4500 a.C. Ambas são tratadas nos seus aspetos estruturais em termos de geografia humana, culturas materiais, práticas de subsistência, mundo funerário e, ainda, acerca das suas práticas rituais/ /cerimoniais.
- Bloco 6.: Estruturas geo-históricas e modelos de neolitização do Mediterrâneo (capítulo 13). Para o final reserva-se uma perspetiva de conjunto do Mar Mediterrâneo, mas focada nos seus aspetos mais profundos, que derivam da contínua adaptação e interação humana com o ambiente natural característico deste espaço. É neste quadro que se discutem modelos interpretativos do processo de neolitização, quer à escala da totalidade do Mar Mediterrâneo, quer à escala da sua bacia ocidental, e se salienta a singularidade do Neolítico mediterrâneo e da herança cultural que esta importante fase da Pré-História constitui para o entendimento de acontecimentos históricos subsequentes (a expansão grega e fenícia, a romanização, o Islão...), e mesmo de algumas realidades culturais contemporâneas (como a “dieta mediterrânea”, classificada pela UNESCO como património imaterial da humanidade).

É importante referir que, na apresentação das diferentes áreas geográficas regionais tratadas nos blocos 2, 3, 4 e 5, se recorre a uma seleção de sítios arqueológicos que se podem considerar ilustrativos dessas mesmas realidades,

seja através das suas estruturas, sequências estratigráficas e culturas materiais, seja mesmo também através do papel de que se revestiram na própria história da investigação (figura 1.1). Já o volume de informação que se apresenta para as realidades portuguesas dificulta a eleição de sítios de referência, sendo esta opção substituída por numerosas referências acompanhadas de algumas imagens.

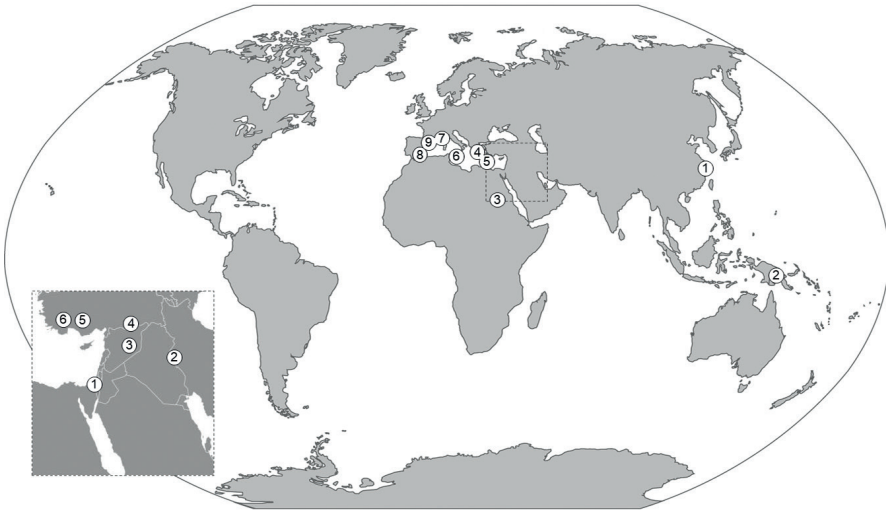


Figura 1.1

Sítios arqueológicos de referência. 1) Hemudu; 2) Kuk Swamp; 3) Nabta Playa; 4) Franchthi; 5) Cnossos; 6) Uzzo; 7) Châteauneuf-les-Martigues; 8) La Cocina; 9) La Draga.

No "crescente fértil" (em caixa): 1) Jericó; 2) Jarmo; 3) Abu Hureyra; 4) Göbekli Tepe; 5) Çatal Hüyük; 6) Hacilar.

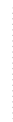
A bibliografia, que reúne mais de quatro centenas de entradas, está pensada como um suporte que possibilite o aprofundamento de conhecimentos e um primeiro momento de pesquisa para efeitos de investigação. Deve ser entendida em dois patamares quanto à sua abrangência: uma bibliografia geral, que se comenta abaixo, e uma específica, referente a cada capítulo. Como o peso relativo das realidades regionais se vai tornando maior à medida que nos aproximamos do espaço português (recordem-se os objetivos deste trabalho), o número de referências específicas vai aumentando na mesma proporção e vai tornando-se cada vez mais circunscrita temática

e geograficamente, dando assim, também neste aspeto, corpo ao maior peso relativo que estes territórios têm no cômputo geral desta obra.

No que diz respeito à bibliografia geral, que se deseja complementar entre si, esta é admissivelmente uma seleção muito subjetiva.

- Com primeira edição de 2009, o volume coordenado por J. -P. Demoule (2023), *La révolution néolithique dans le Monde*, é talvez, pela sua estrutura e âmbitos temáticos, a obra de síntese que melhor cobre os dois primeiros blocos deste livro. Apesar de se tratar de uma obra já com mais de 40 anos, *The rise of civilization*, de C. Redman (1978), foi um marco fundamental nos estudos neolíticos do Próximo Oriente à data de publicação, sobretudo pela excelência da síntese acerca das diversas teorias publicadas até então sobre o surgimento da agricultura na região.
- Três outras obras de cariz similar — isto é, dados de terreno acompanhados de perspetivas teóricas — atualizam as referidas acima e contêm secções que incidem mais especificamente sobre o Mar Mediterrâneo: *Al oeste del Éden*, de J. Bernabeu, J. E. Aura e E. Badal (1995), as duas edições de *First farmers*, de P. Bellwood (2005, 2023), onde encontramos uma notável síntese do aparecimento da agricultura na qual se procura identificar os denominadores comuns às diversas regiões do planeta (e assim os fatores explicativos do fenómeno) e, mais recentemente, *The first farmers of Europe*, de S. Shennan (2018), restrita ao continente europeu.
- Para as realidades peninsulares dispõe-se de *El Neolítico en la Península Ibérica y su contexto europeo*, coordenado por M. A. Rojo, R. Garrido e Í. García (2012), um volume estruturado tanto tematicamente como em função de diversas áreas regionais que permite uma fácil consulta acompanhada de uma extensa bibliografia.
- Já para o caso do território português, recomendam-se duas obras, apesar de se encontrarem desatualizadas em boa parte: *Domesticar a terra*, de S. O. Jorge (1999), que vale, mais que pela apresentação

de dados de terreno, pela análise diacrónica que a autora faz de toda a Pré-História recente procurando identificar aquilo que é estrutural e se transforma nessa diacronia, e a *Pré-História de Portugal*, de J. L. Cardoso (2007), que é de fácil consulta e se conforma como uma base de pesquisa incontornável, apesar de contar já mais de década e meia.





CAPÍTULO 2



O estudo do Neolítico

Este capítulo constitui-se como uma introdução a alguns aspetos mais eminentemente teórico-metodológicos do estudo do Neolítico visando o entendimento do termo enquanto conceito operativo (através das diversas definições de que tem sido objeto desde a sua criação) e etapa concreta da História (através das transformações que introduziu nas sociedades humanas). Isto traduz-se na apresentação de grandes temas de abordagem ao Neolítico, mas de modo puramente introdutório e para enquadramento do próprio volume.

2.1. As grandes fases de desenvolvimento agrícola

Este ponto é uma introdução generalista às grandes fases do desenvolvimento agrícola da História humana, numa perspetiva eurocêntrica. O objetivo é abalar a noção naturalmente adquirida de que os recursos alimentares de que dispomos hoje sempre estiveram à nossa disposição. Trata-se de mostrar que, ao invés, são antes o resultado de uma longa história de inovações e introduções proporcionadas por desenvolvimentos tecnológicos e económicos ocorridos em contextos históricos e culturais próprios.

O esquema da figura 2.1 procura sintetizar essa longa história, quantificando-a de modo esquemático. Considerando uma história humana total de 2,5 milhões de anos (com o surgimento das primeiras formas do género *Homo*), e tendo a agricultura mais antiga cerca de 12 mil anos (no Próximo Oriente), conclui-se que este modo de vida perfaz apenas 0,48% de toda essa história, correspondendo os restantes 99,52% de tempo a uma existência unicamente caçadora-recoletora. E é dentro daqueles 0,48% de tempo que

teve lugar a invenção da agricultura, ainda em época pré-histórica, e depois, através de sucessivos momentos históricos, os desenvolvimentos subsequentes (Mazoyer e Roudart, 2001):

1. A generalização de novas técnicas (arado e foice metálica) e a intensificação da agropecuária na Proto-História europeia, através do recurso a espécies como o milho-miúdo ou a vinha, a introdução da galinha por via dos fenícios, e o afolhamento e emparcelamento dos campos (os *celtic fields*) com rotação de culturas com gramíneas e estrumação (Harding, 2000; Johnston, 2013; Stika e Heiss, 2013).
2. Já em épocas históricas, as contribuições sucessivas de romanos e muçulmanos, tratadas em obras fundamentais como as de White (1970) e Watson (1974), respetivamente. Estas contribuições concretizaram-se sobretudo no âmbito da tecnologia (barragens, lagares e, no caso muçulmano, também estruturas de armazenamento e distribuição da água) e das práticas agrárias (rotação das culturas, implementação da cultura extensiva da “tríade mediterrânea” composta pela oliveira, vinha e trigo, por vezes explorada em regime de policultura), mas houve também a introdução de alguns novos produtos alimentares, sobretudo no caso dos últimos (arroz, sorgo, banana, cana-de-açúcar, citrinos...), de que resultou a tese da “revolução verde” islâmica, hoje sob revisão (Kirshner et al., 2023).
3. De seguida, durante os Descobrimentos europeus, tem lugar a introdução de produtos alimentares (incluindo variados condimentos) trazidos de todos os continentes, designadamente das Américas, onde foram originalmente domesticados, um processo que foi incorporado no seio na proposta multifacetada do *Columbian Exchange* de Crosby (1972), talvez mais debatido hoje nos seus diversos contornos do que aquando da publicação original (Nunn e Qian, 2010).
4. E, finalmente, o impressionante incremento de produção agropecuária permitido pela Revolução Agrícola e pela Revolução Industrial

(Mazoyer e Roudart, 2001), tanto por via de novas tecnologias (mecanização da agricultura, introdução de pesticidas e fertilizantes artificiais, etc.) como das práticas agrárias (redução ou abandono do pousio, seleção e melhoramento de espécies/raças, agricultura intensiva), o que resultou numa dependência muito acentuada na produção de milho, trigo e arroz, hoje estimada em mais de 90% das calorias consumidas à escala global.

5. Tudo isto ocorreu antes da emergência do controverso tema da agricultura modificada geneticamente e das questões relacionadas com a sustentabilidade ecológica das atuais formas intensivas e especializadas de exploração agropecuária, portanto em regime de monocultura, e da sua vulnerabilidade face às alterações climáticas em curso no presente século (Krug et al., 2023); questões, em suma, relacionadas com segurança alimentar:

Para relativizar e colocar em contexto as estratégias de subsistência de época neolítica (e, na realidade, também dos períodos históricos subsequentes), é um passo importante tomar consciência de que alimentos estruturantes dos nossos regimes alimentares atuais, e que parece deles terem feito sempre parte, tais como a batata, o feijão, o tomate ou o café e o cacau, entraram na Europa apenas nas últimas centenas de anos.

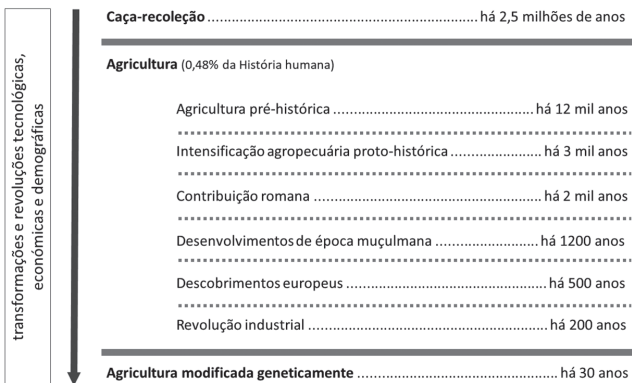


Figura 2.1
As grandes fases de desenvolvimento agrícola numa perspectiva eurocêntrica.

2.2. Dois conceitos-chave: “neolitização” e “domesticação”

Em termos conceptuais, neste ponto urge introduzir dois conceitos, pertencentes a dois âmbitos distintos, cultura e biologia, mas que conformam um processo imbricado: “neolitização” e “domesticação”. Não se recorrendo a qualquer citação prévia (as incontáveis possibilidades dificultam a seleção...), estes conceitos e suas implicações podem definir-se do seguinte modo simplificado:

- Neolitização — trata do processo de invenção e/ou expansão das práticas agrícolas e/ou pastoris e de todos os aspetos culturais correlativos deste fenómeno. Implica a noção de “economia produtora” por oposição a “economia caçadora-recoletora” ou “depredadora”.
- Domesticação — trata dos processos de controlo exercidos sobre a reprodução e o crescimento de animais e de plantas por ação humana, tendo em vista o seu aproveitamento; resulta em transformações na anatomia e no comportamento das espécies sob domesticação e, portanto, frequentemente na sua própria classificação taxonómica.

No sentido de despertar para questões introdutórias aos estudos neolíticos, e dando expressão concreta às definições acima, refiram-se neste ponto alguns aspetos de carácter mais teórico-metodológico relacionados com a análise direta de plantas e animais — isto é, a paleobotânica e a zooarqueologia — e, por consequência, com o estudo arqueológico dos processos históricos e culturais subjacentes à sua domesticação.

O estudo das espécies vegetais — e, por inferência, o estudo das práticas agrícolas ou recoletoras — assenta tradicionalmente na análise dos restos botânicos provenientes de contextos arqueológicos, ou seja, na carpologia (isto é, macrorrestos), análise que hoje tem lugar a par de desenvolvimentos na tecnologia genética aplicada à botânica (Zeder, 2015). A carpologia tem, no entanto, duas grandes ordens de limitações: em primeiro lugar, as

condições que permitem a conservação de sementes e outros restos ocorrem em circunstâncias normalmente raras (carbonização, submersão); em segundo lugar, as escavações não contemplam muitas vezes metodologias adequadas para a sua recuperação (flutuação de sedimentos). Por seu lado, os modos de reprodução das plantas amplificam estas limitações (Fuller et al., 2023): ao contrário das que se reproduzem sexuadamente (isto é, a partir de sementes fertilizadas, como as leguminosas e os cereais), as que se propagam vegetativamente (isto é, a partir de regeneração das suas estruturas, como os tubérculos) não providenciam macrorrestos. Embora avanços recentes na paleobotânica tenham permitido aprofundar o estudo dos cultivos iniciais destas plantas através da análise de fitólitos e grãos de amido (isto é, microrrestos), a evidência é ainda esparsa e também ambígua e, até certo ponto, sê-lo-á sempre porque estas análises não permitem uma classificação taxonómica abaixo da família ou género. Por esta razão, embora as diferenças fenotípicas entre espécies cultivadas e espontâneas sejam conhecidas para muitas delas, a cronologia de aparecimento dos traços domésticos ainda não foi determinada para muitos casos (Denham et al., 2020). Esta limitação tem muito peso nos modelos arqueológicos atuais sobre os locais e processos de domesticação de algumas destas plantas que são hoje basilares nas estratégias alimentares à escala global (figura 2.2). Apesar destas limitações, se se comparar o volume da informação atualmente disponível com aquele com que pôde contar, por exemplo, Redman (1978) na sua síntese, o salto é quase incomensurável. A partir dos cerca de três locais de invenção de agricultura então reconhecidos, hoje já se identificaram 24 locais distintos (Fuller e Denham, 2022), tendo tido lugar um salto equivalente no que respeita ao conhecimento dos respetivos processos.

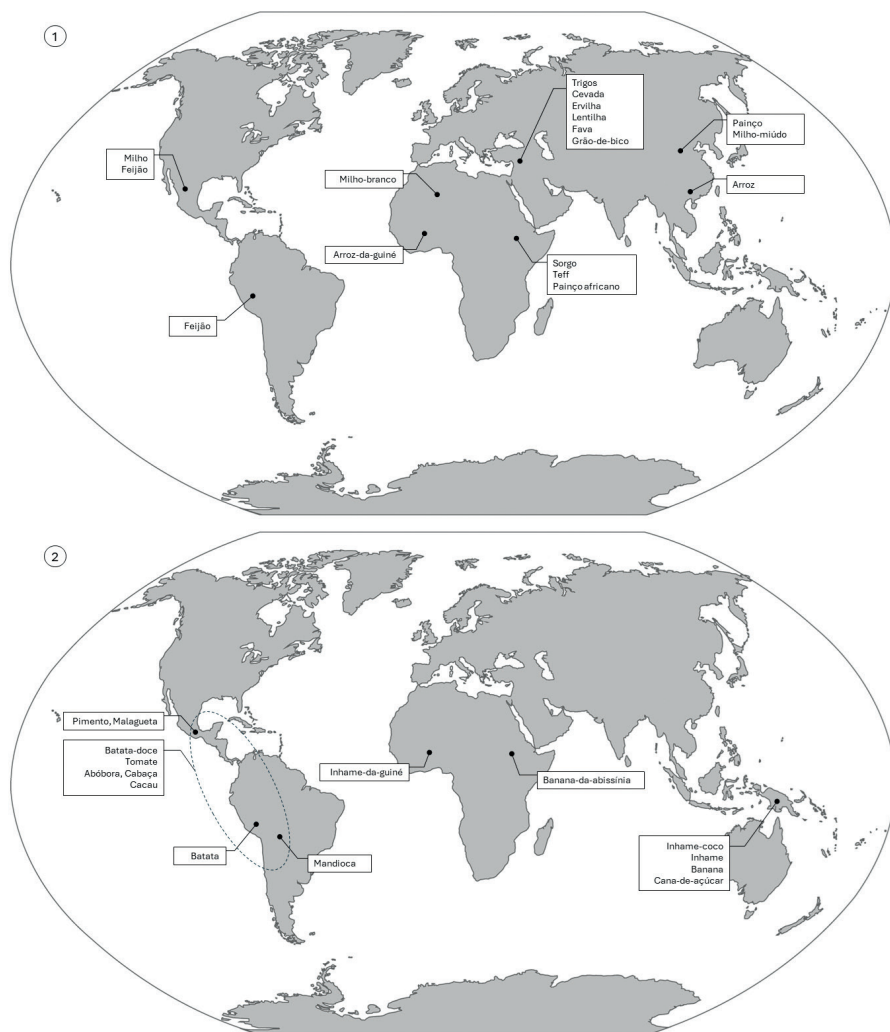


Figura 2.2

Locais de domesticação de plantas no Holocénico Antigo e Médio (não incluindo plantas de utilização “industrial” e espécies arbóreas): 1) cereais e leguminosas; 2) outras espécies.

A zooarqueologia conta hoje com metodologias que permitem discernir processos de domesticação animal, as quais assentam em parâmetros biométricos, mas que contam também cada vez mais com dados genéticos (Zeder, 2015). Porém, para além das limitações de ordem tafonómica conhecidas

quanto à preservação destes restos, há um elemento importante no estudo desta componente muitas vezes subvalorizado. Com efeito, uma contabilização dos mamíferos de médio e grande porte existentes no planeta e, de entre estes, daqueles que foram objeto de domesticação bem sucedida, indica que somente 14 de 148 espécies entram nessa contabilidade, ou seja, menos de 10% (figura 2.3). Trata-se, por cronologia do momento de domesticação, do cão, ovelha, cabra, porco, vaca, gato, lama, alpaca, cavalo, dromedário, búfalo-de-água, burro, camelo bactriano e iaque (McHugo et al., 2021). A impossibilidade de domesticação da maior parte dos mamíferos radica em diversos fatores, mas sobretudo no seu comportamento, por exemplo na época de acasalamento. Alguns mamíferos permanecem hoje em estado de semidomesticação — rena, elefante asiático — e outros terão sido objeto de tentativas falhadas de domesticação no passado. Na década de 1980, quando se buscaram casos em que processos de domesticação de mamíferos pudessem ter ocorrido no Neolítico europeu, colocou-se seriamente a possibilidade de a domesticação da cabra-montês ibérica e do muflão tirrénico nesse âmbito, assim como se equacionou a possibilidade de ter havido tentativas de domesticação de cervídeos na Europa e de gazelas no Próximo Oriente, considerando a abundância com que por vezes surgem nos contextos mesolíticos dessas regiões. Se estas domesticações estão hoje definitivamente postas de lado com base em dados zoológicos, genéticos ou mesmo etológicos, há no entanto casos dessas tentativas bem documentados por outras vias. Um exemplo notável que ilustra estas realidades provém da arte rupestre, em concreto, do sítio de Jebel Uweinat, no extremo sudeste do Sahara líbio, onde, entre outros motivos gravados, se encontra o de girafas representadas sob controlo humano e amarradas a estacas pelos seus membros anteriores (Phillipson, 1993, p. 124).

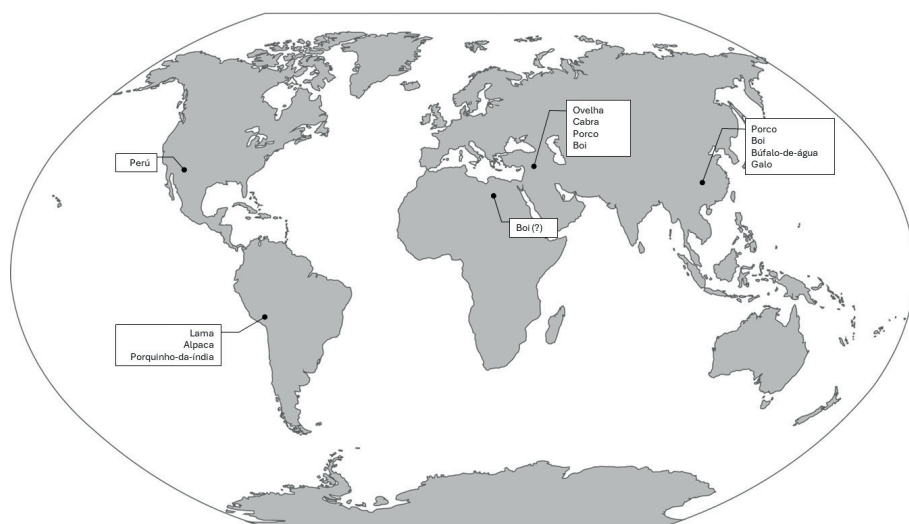


Figura 2.3
Locais de domesticação de animais (aves e mamíferos, excluindo canídeos) no Holocénico Antigo e Médio.

2.3. Definições de “Neolítico”

Com aqueles conceitos em mente, pode passar-se em revista a história da investigação no que à definição de “Neolítico” diz respeito. Não se trata aqui de apresentar um relato detalhado da mesma, mas antes de apontar os principais momentos de desenvolvimento por que passou este conceito, desde a sua criação até ao advento das perspetivas ditas pós-processuais, através da citação de autores que produziram contribuições-chave nesse sentido.

O primeiro momento é o da própria introdução do termo em 1865, por J. Lubbock, que define “Neolítico” em modos que seguem de muito perto o “sistema das três idades”, tal como elaborado por C. J. Thomsen na década de 1830:

Do estudo cuidadoso dos vestígios que chegaram até nós, parece que a Arqueologia Pré-Histórica pode ser dividida em quatro grandes épocas. [...] Segunda, a posterior idade da pedra polida; um período caracterizado

por armas e instrumentos belíssimos feitos de sílex e de outros tipos de pedra, entre os quais não encontramos, porém, vestígio algum do conhecimento dos metais [...]. A este podemos chamar o período “neolítico” (Lubbock, 1865, pp. 2–3; original em inglês).

A correlação entre o período neolítico e a domesticação de plantas e animais constrói-se ao longo da década de 1870, com especial atenção prestada à domesticação dos segundos. As plantas, com efeito, talvez devido à sua maior invisibilidade arqueológica, são equacionadas neste momento usualmente em plano secundário. Na construção desta correlação, dois nomes devem ser salientados. O primeiro é o de G. Mortillet, que adiciona à pedra polida todo um outro conjunto de elementos caracterizadores:

Com o Robenhausiense [então o período correspondente ao Neolítico no território francês] apareceram não apenas os instrumentos em pedra polida, mas também a cerâmica, os monumentos, dólmenes e menires, os animais domésticos e a agricultura. Trata-se, portanto, de uma mudança completa (1872, p. 441; original em francês).

E uma contribuição decisiva nesta questão é pouco depois adicionada pelo paleontólogo belga É. Dupont, que enfatiza ainda mais o papel daquela mudança cultural no contexto da história humana, embora se circunscreva, nesse texto, à domesticação animal:

Um dos problemas que me parece ter a maior importância para a etnografia antiga da Europa ocidental é a determinação da época em que as nossas populações passaram a deter animais domésticos. A sujeição dos animais pelo Homem foi incontestavelmente um grande progresso para a humanidade. Este progresso será mesmo digno de caracterizar uma fase da civilização e de servir de ponto de referência na série de desenvolvimentos que a humanidade teve de atravessar (1874, p. 818; original em francês).

Assim, ao contrário do que erradamente se pode por vezes ler em obras de divulgação, não é a V. Gordon Childe que se deve esta correlação. A ele deve-se, isso sim, a introdução da noção marxista de “revolução” para caracterizar o quão profundas, a diversos níveis da existência humana, foram as alterações decorrentes da domesticação de plantas e animais. O desenvolvimento desta perspectiva pelo autor tem lugar ao longo de diversos trabalhos sobre o Neolítico nas ilhas britânicas e no continente europeu ao longo da década de 1930. Quando ocorre a primeira tradução da sua obra para língua portuguesa, a noção de “revolução neolítica” já está aí bem consolidada. Nas palavras do próprio:

Pouco depois do fim da Idade Glaciária, a atitude do homem (ou antes, a de um pequeno número de comunidades) sofreu uma transformação radical, prenhe de consequências revolucionárias para toda a espécie. [...] O homem começou a dominar a Natureza, ou conseguiu pelo menos dominá-la, cooperando com ela. Os passos por que o controle do homem se tornou efetivo foram graduais, os seus efeitos cumulativos. Mas entre eles podemos distinguir alguns que [...] se destacam como revoluções. A primeira revolução que transformou a economia humana deu ao homem o senhorio sobre o seu próprio abastecimento em comida. O homem principiou a semear e a plantar, a cultivar e a melhorar, por seleção, as gramíneas comestíveis, os tubérculos e as árvores. E conseguiu domesticar e ligar firmemente à sua pessoa certas espécies de animais, em troca da forragem que lhes podia oferecer, da proteção que lhes podia dispensar e da previdência que para eles representava. Os dois passos estão intimamente relacionados (1947, p. 97).

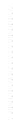
Um movimento de crítica a esta visão do período neolítico, monolítica na sua conceção e radical no entendimento que faz do seu impacto nas sociedades humanas, vai ter lugar um par de décadas mais tarde, com a arqueologia processualista e depois em particular com as perspectivas pós-processuais da década de 1990 em diante. Assim, para J. Thomas, a definição tradicional de

“Neolítico” enquanto bloco histórico-cultural uniforme deve ser rejeitada porque as suas diversas componentes terão tido um momento próprio de aparecimento, não se constituindo como um “pacote” coeso:

[...] Sugiro que as diferentes transformações retratadas como sendo uniformemente ligadas num processo unificado podem não ter ocorrido sempre a uma velocidade uniforme. A introdução de plantas comestíveis e de mamíferos domésticos, a utilização de cerâmica e de utensílios em pedra polida, a emergência de aldeias sedentárias, a primeira construção de monumentos em terra e pedra e o desenvolvimento de novas práticas funerárias podem, cada uma delas, ter tido uma temporalidade diferente (1996, pp. 311–312; original em inglês).

Uma outra perspetiva coloca a ênfase nas questões ideológicas, apontando para a existência de uma “revolução” ao nível das superestruturas visível na abundante iconografia que acompanha o Neolítico próximo-oriental. Como defendido por J. Cauvin:

Produziu-se um acontecimento, que é de natureza psíquica. Definimo-lo como uma nova rutura no seio do imaginário humano entre um “alto” e um “baixo”, entre uma ordem de força divina personificada e dominante e a de uma humanidade mundana [...]. Genetriz universal, a Deusa está bem provida de atributos ‘reais’ explícitos, dos quais o trono de feras anatólio não será decerto o menos importante [...]. Ora, não deixa de ser significativo que, no Neolítico, a própria noção de soberania se manifeste em primeiro lugar na imaginação artística, muito antes da sua transposição social [...]. Mas mais importante ainda é o facto da emergência das figuras divinas parecer dar-se no Eufrates, em jeito de introdução ao próprio processo de neolitização (1999, pp. 113–114).



Finalmente, uma outra perspectiva sobre o entendimento do período neolítico vem de A. Whittle, segundo o qual este se pode definir também em função das dimensões particulares em que a própria existência humana teve lugar em diversas esferas dos seus quotidianos, que não apenas económicas:

As pessoas não podem ser reduzidas a dimensões únicas porque elas existiram inevitavelmente numa complexa teia de rotinas, de socialidades e redes, de relações com animais, de memórias e atitudes em relação ao passado, e sancionando valores criados por uma comunidade moral partilhada (2003, p. 166; original em inglês).

2.4. Porque é importante o estudo da “revolução neolítica”?

Independentemente da perspectiva mais ou menos materialista que se tenha da neolitização (vejam-se as definições de Neolítico acima), o traço histórico fundamental da transição para a agricultura é o de profundíssimas alterações nos modos de vida na generalidade das sociedades humanas que por tais processos passaram. Poder-se-á discutir a causalidade dessas transformações e a sua temporalidade, se mais súbitas e imediatas, se mais dilatadas ou deferidas no tempo. No seu conjunto, no entanto, conformam efetivamente uma revolução a todos os títulos; uma “revolução neolítica”, porque é aí que estão as suas raízes. De acordo com algumas perspectivas (Ruddiman, 2003), essa será mesmo a fase inicial do Antropocénico. Assim, para facilidade de exposição, elencam-se, e descrevem-se sumariamente através de curtos exemplos, sete domínios temáticos que assentam pelo menos em boa parte no estudo da “revolução neolítica” no sentido de um fenómeno no tempo longo.

O primeiro tem que ver com os impactos humanos sobre o meio ambiente (Ellis et al., 2021). A abertura de campos de cultivo e de pastos implicou o desbaste das florestas holocénicas nas zonas temperadas e tropicais do planeta. Ocorreram também formas de arboricultura ou gestão das florestas, portanto uma intervenção seletiva sobre o coberto vegetal espontâneo,

de que são exemplos as florestas dos planaltos da Nova Guiné ou a floresta tropical amazónica, casos concretos que tiveram lugar durante os processos de domesticação de plantas nestas regiões do Globo⁴. No exemplo amazónico, isso resultou mesmo na formação de solos antropogénicos durante o Holocénico Final, as chamadas “terras negras” (Iriarte et al., 2020). Noutras regiões, os impactos sobre o meio em época neolítica implicaram também alterações na própria fisionomia ou orografia da paisagem como resultado da construção de estruturas agrícolas. A rizicultura regada do Neolítico chinês é talvez o caso mais saliente deste fenómeno neste período.

O segundo domínio é o aumento demográfico. O impacto calórico permitido, pelo menos no caso da domesticação de cereais, proporcionou um aumento demográfico abrupto com o Neolítico — a “transição demográfica neolítica”, segundo Bocquet-Appel (2011) — que foi também potenciado por práticas de armazenamento (que suprem períodos de crise alimentar) e pelo maior volume de alimentos produzidos (providenciando recursos alimentares a comunidades cada vez maiores). Estima-se que, há 12 mil anos, no início do Neolítico, a população mundial rondaria os quatro milhões de habitantes (figura 2.4), ou seja, menos de metade da atual população de Portugal (determinada em 10,3 milhões nos censos de 2022). O contraste reside noutra estimativa segundo a qual a nossa espécie estava bem abaixo de um milhão de habitantes durante o Plistocénico (Kremer, 1993), período durante o qual esteve mesmo ameaçada de extinção por várias vezes (Hawks et al., 2000).

⁴ Apesar de se tratar de uma prática levada a cabo por caçadores-recoletores, as queimadas praticadas pelos aborígenes nos territórios semiáridos da Austrália tiveram “[...] muitos propósitos, desde a abertura de passagens, a caça ao longo da frente do incêndio, a sinalização entre bandos distantes, e a promoção do crescimento das plantas preferidas” (Miller et al., 2005, p. 290; original em inglês), mas acabou por ser também uma das causas da extinção de megafauna plistocénica e da recomposição dos cobertos vegetais (Adeleye et al., 2023; Bird et al., 2008).

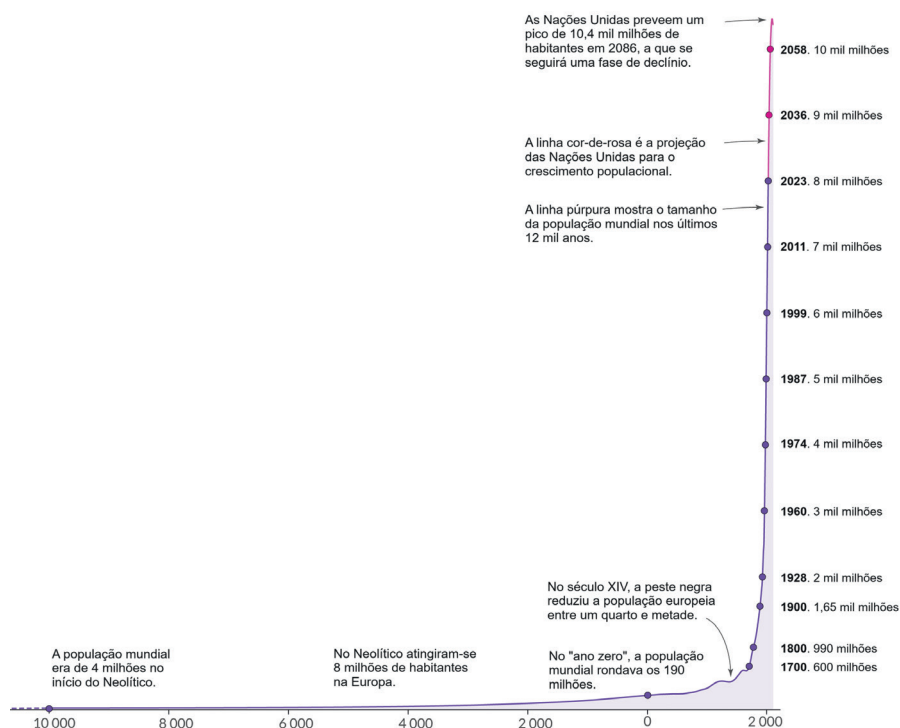


Figura 2.4

Evolução da população mundial desde a invenção da agricultura, há 12 mil anos, e projeção de crescimento até finais do século XXI (datas em anos a.C. e d.C.).

Como consequência direta do crescimento demográfico, o Neolítico conduziu à agregação de indivíduos em grande número nos mesmos locais. Isto é, a sedentarização e o surgimento da vida aldeã ou, dependendo da escala da unidade de análise, da vida urbana (Mumford, 2018). Mesmo ponderando casos de caçadores-recoletores sedentários documentados arqueológica ou etnograficamente, a vida urbana em sentido restrito é uma forma de organização social raríssima entre seres humanos até ao advento da agricultura neolítica e a evidência arqueológica disponível para o Próximo Oriente é seguramente o maior expoente dessa realidade em época pré-histórica no mundo mediterrâneo.

A quarta razão é o acentuar das formas de desigualdade social, entre indivíduos e entre sociedades (AA.VV., 2014). Não cabendo aqui discutir a definição de “complexidade social”, o facto é que, pela organização social inerente ao quotidiano das atividades agropastoris (isto é, o surgimento de “novas profissões”) e da vida aldeã, o Neolítico implicou uma maior hierarquização concomitante da multiplicação dos estatutos sociais como resultado, desde logo, nesta fase, do aumento da produção de alimentos e do acesso diferenciado a meios de produção e de subsistência (animais, terras, excedentes alimentares, etc.).

Estando dependente dos ciclos sazonais, a agricultura implicou uma nova mundivisão. Esta razão para a importância do estudo do Neolítico entronca diretamente nas questões ideológicas e mesmo nas teses de Cauvin (1999), entre outros, acerca da “revolução simbólica”. O funcionamento da natureza, dos astros, das plantas e animais, e da posição da humanidade no seio desta superestrutura ideológica, proporcionou o aparecimento de (novas) divindades, que encontramos materializadas iconograficamente em vários suportes, desde a arte rupestre às estatuetas.

Uma sexta razão encontramos-na na expansão de algumas das grandes famílias linguísticas atuais (p. ex., as línguas indo-europeias, austronésias ou nigero-congolesas). Com efeito, tem vindo a ser sublinhado com base em dados arqueológicos e linguísticos (Bellwood, 2005; Bellwood e Renfrew, 2002), e agora com análises genómicas dessas populações (Reich, 2019), que a geografia daquelas famílias linguísticas coincide com processos de expansão, no passado, de sociedades agropastoris.

Finalmente, a sétima e última razão pela qual é importante o estudo da “revolução neolítica” radica no facto de a introdução, culturalmente imposta, do consumo habitual de cereais, álcool e laticínios, ter levado ao desenvolvimento da tolerância ao glúten, ao etanol e à lactose, por parte das populações que passaram por esse processo. Ou seja, o Neolítico implicou mesmo o desenvolvimento de uma nova etapa da nossa própria evolução biológica enquanto espécie.

CAPÍTULO 3



Uma visão planetária

Para o enquadramento e contextualização dos processos particulares ocorridos no Próximo Oriente, que conduziram à expansão neolítica na bacia mediterrânea, busca-se neste capítulo um breve exercício de comparações transculturais. O objetivo é induzir uma maior consciencialização acerca dos contornos de que se revestiram os processos de neolitização no Mediterrâneo através da apresentação, ainda que de forma necessariamente sucinta e restringida ao pacote de espécies domesticadas e eventos expansionistas subsequentes (sempre que tais se verificaram) de uma visão planetária de eventos comparáveis. Assim, passam-se em revista as primeiras formas de economia de produção que se têm vindo a identificar e documentar na China, na Nova Guiné, em África e nas Américas. Tratando-se de uma perspetiva necessariamente sintética, não se entra no pormenor das realidades arqueológicas. Ao invés, dá-se preferência à apresentação de sítios arqueológicos de referência, para cada uma das regiões em causa, que se podem tomar como ilustrativos das realidades e dos processos ocorridos nas mesmas.

A bibliografia principal assenta em obras de síntese global/continental, em particular Bellwood (2005), Denham et al. (2007), e várias contribuições publicadas no volume dirigido por Demoule (2023), e em números especiais da revista *Current Anthropology* (AA.VV., 2009, 2011).

3.1. China

Na China há dois núcleos principais de invenção da agricultura, um centrado no Rio Amarelo, outro no Rio Iangtzé (ou Yangtzé). O primeiro, que descreve um amplo curso serpenteante através da metade setentrional

do país, atravessa vastas regiões de *loess* em regime torrencial, o que proporciona a fertilização sazonal dos solos a partir das aluviões assim transportadas e acumuladas nas suas margens antes de descarregadas no Mar Amarelo. Aqui domesticou-se o painço e o milho-miúdo, cereais espontâneos nestas regiões. O lansequião, por seu lado, corre em latitudes adjacentes às florestas tropicais do sudeste asiático, submetidas a pluviosidades abundantes, onde se propiciou a domesticação de um cereal autóctone: o arroz.

As domesticações ocorridas nestes dois núcleos incluem, portanto, três cereais — um dos quais, o arroz, com duas variedades principais — a que se juntam uma ave, o galo, e quatro mamíferos, o cão, o porco, o boi e o búfalo-de-água (quadro 3.1). Em termos culturais, o primeiro Neolítico (6000–5000 a.C.) é formado por um mosaico de várias entidades culturais distintas que englobam os vales de ambos os rios referidos, mas cujas culturas materiais evidenciam elementos que indicam a circulação de bens e ideias entre essas entidades culturais (Liu et al., 2015). Ou seja, existem redes de contacto que, de alguma forma, unem as diversas regiões chinesas nesta fase.

Quadro 3.1 – Domesticações no Neolítico da China.		
Nome comum	Espécie selvagem	Espécie doméstica
Painço, milho-painço	<i>Setaria viridis</i>	<i>Setaria italica</i>
Milho-miúdo, milho-alvo	<i>Panicum miliaceum ruderale</i>	<i>Panicum miliaceum</i>
Arroz	<i>Oryza rufipogon</i>	<i>Oryza sativa japonica</i>
Arroz	<i>Oryza rufipogon nivara</i>	<i>Oryza sativa indica</i>
Cão	<i>Canis lupus</i>	<i>Canis familiaris</i>
Porco	<i>Sus scrofa</i>	<i>Sus domesticus</i>
Boi	<i>Bos primigenius</i>	<i>Bos taurus</i>
Búfalo-de-água	<i>Bubalus arnee</i>	<i>Bubalus bubalis</i>
Galo	<i>Gallus gallus</i>	<i>Gallus gallus domesticus</i>

O sítio de referência utilizado é a aldeia lacustre de Hemudu (CPAM, 1978), datada de 6000–5300 a.C., e localizada nas margens do Rio lansequião. Os trabalhos de escavação realizados neste local revelaram um largo complexo de habitações construídas nas margens do rio, num período longo de utilização, cujo colapso e abandono resultou num rico registo paleobotânico onde se observa o domínio do arroz enquanto espécie cultivada. Há, designadamente, estruturas que se classificam como armazéns para excedentes (figura 3.1). Os animais domésticos acima referidos estão também presentes. Em termos de cultura material, o fóssil-diretor desta realidade são os característicos vasos de cerâmica trípode, de cozeduras redutoras.



Figura 3.1
Reconstrução de casas neolíticas no parque arqueológico de Hemudu, no baixo vale do Rio lansequião (China).

Os processos de expansão deste Neolítico têm lugar a partir de cerca de 5000 a.C., e ocorrem principalmente a partir do núcleo de domesticação do arroz, no lansequião, para norte até à Península Coreana (absorvendo o núcleo de domesticação do Rio Amarelo) e para o sudeste asiático. Este processo expansionista transporta os referidos animais e o cultivo do arroz (mais do que os restantes cereais) e, mais tarde, da cana-de-açúcar (que é originária do sudeste asiático, do arquipélago indonésio e da Nova Guiné).

3.2. Nova Guiné

Na Nova Guiné regista-se, a partir de 8500 a.C., um conjunto muito original de domesticações, restritas no entanto às regiões planálticas (1300–2300 m a.n.m.), as quais apresentam forte pluviosidade (com duas monções anuais) e se localizam acima do limite altitudinal das florestas tropicais.

São quatro as espécies vegetais neste núcleo de domesticação: o inhame-coco ou “taro” (*Colocasia esculenta*), o inhame (*Dioscorea alata*), a banana (*Musa acumunata*) e a cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum*). Um dos traços mais originais destas realidades é, no entanto, a silvicultura da casuarina (*Casuarina* sp.), uma árvore espontânea que foi, e é ainda hoje, correntemente utilizada na construção de habitações e na vedação das parcelas agrícolas (ou, mais adequadamente, hortícolas), resultando numa paisagem muito característica formada por parcelas retangulares cultivadas adjacentes às habitações. Os animais domésticos presentes resultam todos de introduções devidas a contactos com grupos humanos austronésios estabelecidos nas terras baixas, litorais, e incluem, num primeiro momento, o porco e o cão (1000 a.C.) e, mais tarde, o galo. É precisamente a introdução do porco, que é criado em estado semisselvagem, que obrigou à construção de vedações com madeira de casuarina para evitar a destruição dos cultivos por parte destes animais.

O sítio de referência para a Nova Guiné é Kuk Swamp (Denham et al., 2003). Trata-se, como o próprio topónimo inglês indica, de um pântano, localizado a 1550 m a.n.m. (figura 3.2), onde trabalhos arqueológicos identificaram seis níveis sucessivos de hortas emparceladas e com sistemas de drenagem

associados, localizados nas imediações das estruturas habitacionais. Nos níveis mais antigos e intermédios, datados de 8000 a.C. e 5000/4500 a.C., respetivamente, identificou-se banana, cana-de-açúcar, inhame e inhame-coco, espécies que foram objeto de cultivo apenas nos níveis intermédios; nos níveis mais recentes, atuais e subatuais, estão presentes todos os cultivos anteriores a par da batata-doce, importada da América em época muito recente.



Figura 3.2

Vista aérea de escavações arqueológicas em Kuk Swamp, nos planaltos da Nova Guiné, podendo ver-se um conjunto de canais e de outras estruturas relacionadas com atividades agrícolas.

É muito interessante verificar — e muito relevante para o entendimento do Neolítico mediterrâneo — que não houve lugar na Nova Guiné a processos de expansão deste modo de vida. A razão prender-se-á com o facto de não ter havido qualquer domesticação (ou introdução) de cereais e/ou de um conjunto alargado de animais domésticos, contingências que explicam a inexistência de um aumento significativo dos excedentes alimentares e consequentemente de qualquer crescimento demográfico. Entretanto, foi descoberto em Waim, a 1980 m a.n.m. e apenas a 54 km de Kuk Swamp, um conjunto de figurinhas antropomórficas/zoomórficas associadas a almofarizes em pedra, machados e enxós, e a obsidiana oriunda do arquipélago de Bismarck. O sítio está datado de 3050–2200 a.C. De acordo com os autores dos trabalhos (Shaw et al., 2020), a combinação de sistemas simbólicos e a intensificação agrícola apoia a ideia de um “autêntico Neolítico” (*sic.*) mil anos antes da chegada dos grupos lapita às regiões litorais. Estes achados, ainda que escassos, alteram efetivamente o quadro cultural que se tinha destes grupos, mas, sobretudo, a nível das suas superestruturas simbólicas, não em termos de estratégias de subsistência e demografia.

3.3. África

O continente africano foi simultaneamente uma área de invenção e de introdução de práticas agropastoris (Phillipson, 1993; Barich, 2019). A introdução de domesticações em África ocorreu a partir de três fontes principais: uma, oriunda diretamente do Neolítico do Próximo Oriente, penetra através do Sinai e do vale do Rio Nilo, a partir de cerca de 5500 a.C.; outra, pela mesma época, tem lugar ao longo dos litorais mediterrâneos e deriva, ainda que indiretamente, também da primeira; e, finalmente, uma terceira ocorre a partir do sudeste asiático e atinge as costas orientais do continente e Madagascar, a partir de 500 d.C. As duas primeiras serão tratadas no capítulo 7, uma vez que se ligam à expansão neolítica no Mediterrâneo. A terceira corresponde à expansão austronésia (ver acima) e é responsável pela introdução da banana, do inhame e do inhame-coco. No que respeita à domesticação de

plantas e animais em África, podemos divisar três grandes áreas geográficas onde tais processos ocorreram, a tempos diversos e ainda mal determinados em termos absolutos: o Sahel, a zona de contacto entre este ambiente e a floresta tropical, e a área etíope-sudanesa.

As plantas domesticadas em África são essencialmente sete (quadro 3.2). No Sahel, o milho-branco (também designado por milho-miúdo); no contacto com a floresta tropical, o inhame-da-guiné e o arroz africano; e na área etíope-sudanesa, o sorgo (também designado por milho-zaburro ou milho-das-vassouras), o teff, o painço africano e a banana-da-abissínia (Fuller e Hildebrand, 2013). Como é sabido, deste conjunto, apenas o sorgo terá uma difusão alargada, ultrapassando mesmo os limites do continente e chegando à Europa por via do comércio trans-saariano muçulmano em época medieval.

Quadro 3.2 – Domesticacões vegetais em África.		
Nome comum	Espécie selvagem	Espécie doméstica
Sorgo	<i>Sorghum bicolor arundinaceum</i>	<i>Sorghum bicolor</i>
Milho-branco, milho-miúdo	<i>Pennisetum glaucum</i>	<i>Pennisetum glaucum</i>
Painço africano	<i>Eleusine coracana</i>	-
Arroz africano	<i>Oryza glaberrima</i>	-
Teff	<i>Eragrostis tef</i>	-
Inhame-da-guiné	<i>Dioscorea rotundata</i>	-
Banana-da-abissínia	<i>Musa ensete</i>	-

É em torno da domesticação animal que algumas questões permanecem em aberto. A introdução de espécies domésticas tem lugar a partir do núcleo de domesticação próximo-oriental (boi, cabra, ovelha) a par da introdução das leguminosas e cereais aí originalmente domesticados, mas a existência de auroque no norte de África tem permitido especular acerca dos processos

que resultaram no aparecimento da sua variedade doméstica (Salvatori e Usai, 2019). As teses oscilam entre a total importação a partir do Próximo Oriente (5500 a.C.), a domesticação local a partir do auroque, ou processos mistos que poderão mesmo ter incluído a hibridização entre indivíduos selvagens e domésticos (Gifford-Gonzalez e Hanotte, 2011). Um elemento de dificuldade adicional consiste nas alterações climáticas que resultaram no fim do “Sahara Verde” (3900–3500 a.C.) e no acentuar dos processos de dessecação. Estes não só forçaram a deslocação das comunidades para latitudes mais meridionais, sobretudo através da região etíope-sudanesa até ao Quênia e Tanzânia, como poderão ter também proporcionado eventos locais de domesticação.

Com efeito, em vários casos se tem vindo a propor a possibilidade de terem existido, pelo menos tentativamente, esses eventos. Em muitos, o fator catalisador terá sido mesmo o próprio processo de dessecação do Sahara. Independentemente da efetiva comprovação final destas propostas, o importante no âmbito dos estudos neolíticos é salientar as vias de investigação — que são principalmente de base paleoambiental e zooarqueológica — utilizadas pelos respetivos investigadores para as suportar. Um desses casos refere-se a Nabta Playa, no Egito (figura 1.1). A designação *playa* deriva do termo empregue na geologia norte-americana para a descrição de lagos efémeros/sazonais, uma vez que este sítio saariano foi extensamente escavado por uma equipa multidisciplinar dos EUA na década de 1980 (Close e Wendorf, 1992; Nicoll, 2014), onde foi possível verificar que se tratava de um extenso (1500 km²) e pouco profundo lago sazonal que sustentava um frágil ecossistema de tipo savana até ao seu dessecamento total no Holocénico Final. Na fase inicial de ocupação (9000–7300 a.C.), porém, parece ter havido o pastoreio de bovinos. A sua classificação taxonómica tem sido discutida, podendo tratar-se de auroque (*Bos primigenius*), portanto indivíduos selvagens, e não domésticos (*Bos taurus*), como pretendem os autores dos estudos. Seja como for, de acordo ainda com estes últimos, a presença de restos osteológicos de bovinos em contexto arqueológico num ecossistema cujos dados paleoambientais indicam ter sido marcado pela aridez, sem as associações faunísticas esperáveis em ambiente normal de savana (búfalos, gazelas, girafas, antílopes, etc.),

quer significar que estariam sob controle humano, independentemente da sua classificação taxonómica específica. Este aspeto é tanto mais de salientar quanto se sabe que se trata de animais que necessitam de água diariamente, a qual não se encontra aqui disponível superficialmente e só poderia ter sido providenciada aos animais pelos seus pastores através dos poços, que também foram identificados em escavação. Em síntese, a ilação que se pode retirar deste breve exemplo é a de que a aridez crescente, e o carácter de oásis de que então se teriam revestido alguns locais, sugerem que indivíduos de espécies (anatomicamente) selvagens só se poderiam ter aí reproduzido e sobrevivido graças ao controlo e gestão humanas. Ou seja, sob processo de domesticação.

Os processos de expansão verificados em África em época pré-histórica devem-se à migração dos pastores de bovinos do Sahara e do Sahel para sul, nomeadamente para o Quénia e Tanzânia, onde ainda hoje existem comunidades humanas suas descendentes diretas. O fator que empurrou essa expansão não foi, no caso africano, resultante de transformações internas das próprias sociedades — embora alterações significativas ao nível do seu arreigamento aos territórios (aumento da itinerância) ou das suas superestruturas ideológico-simbólicas (construção de espaços rituais de carácter megalítico) tenham também ocorrido (Phillipson, 1993) —, mas sim sobretudo uma resposta adaptativa a um elemento externo, ou seja, um meio ambiente em acelerada dessecação.

3.4. As Américas

Um dos traços mais notórios do continente americano é a quase inexistência de núcleos de domesticação bem definidos no espaço e no tempo. Há, ao invés, um complexo e imbricado mosaico de realidades locais/regionais onde tiveram lugar, repetidamente e a tempos diversos, processos de manipulação intencional — isto é, plantio, controle e aproveitamento — de recursos vegetais espontâneos. Este facto dificulta mesmo a eleição de um sítio de referência caracterizador do fenómeno neste continente. A única exceção

nítida a este panorama é o milho (*Zea mays mays*), cujo ancestral espontâneo, o teosinto (*Zea mays parviglumis*), ocorre apenas a uma determinada latitude do hemisfério norte coincidente com o centro-sul do México. É o único cereal nativo deste continente, tendo a sua domesticação ocorrido por volta de 4500 a.C.

Mais recentemente, porém, tem-se vindo a acumular evidência que indica uma gestão deliberada da floresta tropical amazónica associada a processos de domesticação de plantas diversas desde o início do Holocénico, o que resultou mais tarde, já na fase final do período, na formação de solos de origem antropogénica, as chamadas “terras negras” (Clement et al., 2015; Heckenberger e Neves, 2009; Heckenberger et al., 2008). No estado atual da investigação, parece poder identificar-se um centro de cultivo e domesticação precoce nas savanas e florestas do sudoeste da Amazónia que teria suportado um importante pico de crescimento populacional durante o Holocénico Antigo (Iriarte et al., 2020).

Excluindo este caso concreto, a acima referida circunstância de inexistência de centros de domesticação bem delimitados no seio das realidades americanas deve-se à extensão das suas florestas tropicais e à variedade dos recursos vegetais comestíveis que nelas se encontram. Com impacto igualmente importante no modo em como se revestiram os processos culturais em torno da sua exploração, é o facto de essas plantas se reproduzirem de forma vegetativa (isto é, assexuada), ao contrário, por exemplo, dos cereais, como o milho. A reprodução vegetativa dessas plantas foi aproveitada por diversos grupos humanos para a obtenção de um maior volume de alimentos por forma a, desse modo, se tornarem vantajosas do ponto de vista económico. Por razões que derivam também do seu modo de reprodução, entre estas espécies não se verificam alterações morfológicas ou outras que impliquem uma dupla designação taxonómica que aparte as variantes selvagens das domésticas (quadro 3.3); é o caso do tomate, da batata e batata-doce, das abóboras e cabaças, ou da mandioca.

O leque de animais domesticados forma um número reduzido de espécies (quadro 3.3), das quais apenas duas correspondem a ungulados de

médio/grande tamanho, a lama e a alpaca (domesticadas nos Andes), sendo as restantes duas uma ave, o peru (domesticado no sudoeste dos Estados Unidos) e um pequeno mamífero, o porquinho-da-índia, também domesticado nos Andes, que desempenha na subsistência de algumas comunidades sul-americanas o papel reservado na Europa ao coelho doméstico: um importante recurso de reserva potenciado pelo seu reduzido tamanho, elevada fertilidade e comportamento dócil.

Quadro 3.3 – Domesticacões nas Américas.		
Nome comum	Espécie selvagem	Espécie doméstica
Milho (1)	<i>Zea mays parviglumis</i>	<i>Zea mays mays</i>
Feijão	<i>Phaseolus vulgaris</i>	-
Mandioca	<i>Manihot esculenta</i>	-
Batata	<i>Solanum tuberosum</i>	-
Batata-doce	<i>Ipomoea batatas</i>	-
Tomate	<i>Solanum lycopersicum</i>	-
Abóbora, cabaça	<i>Cucurbita ssp.</i>	-
Cacau	<i>Theobroma cacao</i>	-
Pimento, malagueta	<i>Capsicum ssp.</i>	-
Algodão	<i>Gossypium hirsutum / barbadense</i>	-
Girassol	<i>Helianthus annuus</i>	-
Lama	<i>Lama glama</i>	-
Alpaca	<i>Lama / Vicugna pacos</i>	-
Porquinho-da-índia	<i>Cavia anolaimae</i>	<i>Cavia porcellus</i>
Peru	<i>Meleagris gallopavo</i>	-

(1) O milho ficou também conhecido em Portugal por milho-grosso, milhão, ou milho-de-maçaroca, após a sua introdução e rápida expansão no país na década de 1530.

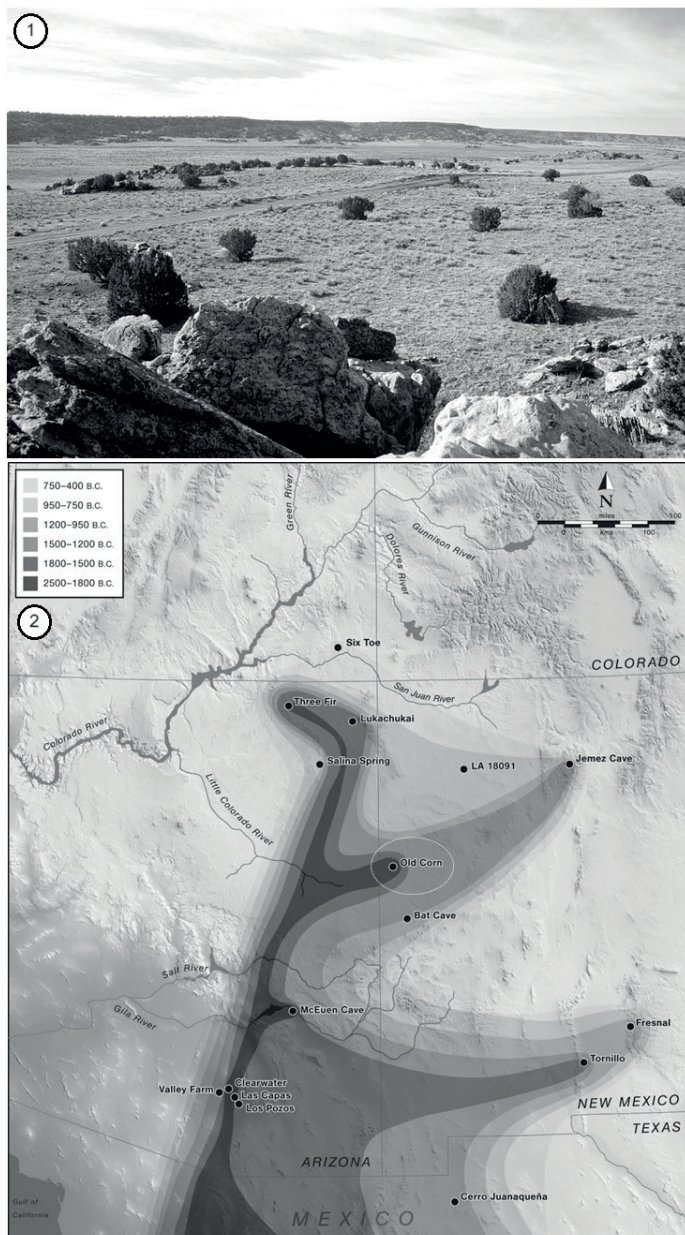


Figura 3.3. Introdução do milho no sudoeste dos EUA. 1) Vista do sítio de Old Corn (Novo México), que revelou silos de armazenamento com milho doméstico datado de 2200 a.C.; 2) cartografia com os principais sítios arqueológicos e respetivas cronologias.

Em conclusão, podem retirar-se três grandes ideias acerca da transição para a agricultura nas Américas. Em primeiro lugar, que se domestica somente um cereal (o milho) e uma leguminosa (o feijão), sendo a maioria das restantes plantas formada por raízes e tubérculos. Em segundo lugar, que há um conjunto de domesticações com impacto nutricional reduzido ou mesmo nulo, como é o caso dos condimentos (cacau, malagueta) e das plantas ditas industriais (algodão, girassol). Finalmente, que os grandes ungulados (lama, alpaca) não foram domesticados para assegurar o fornecimento de leite ou carne, mas sim para a obtenção de lã e o seu aproveitamento como animais de tiro. Desta forma, os processos de expansão destas economias de produção não tiveram a expressão geográfica nem implicaram o movimento dos contingentes populacionais que se observam no Próximo Oriente ou sequer na China e Pacífico. Há, é certo, movimentos de expansão ao longo da Cordilheira dos Andes e daí para a Amazónia (a partir de 1200 a.C.), assim como para as Caraíbas e também para a Amazónia a partir da bacia do Rio Orinoco (de 800 a.C. em diante), mas o único processo de algum modo equiparável àqueles é o da expansão do milho (Vierra, 2018), em particular para o sudoeste dos Estados Unidos a partir de 2500 a.C. (figura 3.3) e, mais tarde, até à bacia do Mississípi.

3.5. Perspetivas generalistas e perspetivas particularistas

A diversidade de realidades regionais/continentais que se observa à escala global, a que se deve adicionar o caso concreto do Próximo Oriente (que será explorado nos capítulos seguintes), em que os processos de invenção e de expansão da agricultura estão em grande parte condicionados pelas condições ecológico-geográficas de partida, pela disponibilidade de recursos animais e vegetais domesticáveis, pelo uso culturalmente determinado que deles fizeram as sociedades humanas respetivas, e também pelo seu peso em termos nutritivos no conjunto das dietas humanas, tem levantado a elaboração de um sem-número de teses e modelos interpretativos. Na primeira década deste século foi-se configurando um alinhamento genérico de posições em torno de duas perspetivas distintas, por vezes mesmo antagónicas,

que podemos designar por “perspetivas generalistas” e “perspetivas particularistas”. Ambas foram sendo explanadas em trabalhos de fôlego próprios, que importa apresentar esquematicamente.

As primeiras buscam o entendimento de processo globais, procurando traços interligados e comuns aos diversos focos de origem da agricultura (AA.VV., 2009; Bellwood, 2005; Demoule, 2023). Em suma, buscam nexos causais, portanto explicativos, de fenómenos transculturais. Exemplos destas tentativas são os modelos da *farming/language dispersal hypothesis* (Renfrew e Bellwood, 2002), onde se equaciona a correlação entre expansão agrícola pré-histórica e a formação de algumas das grandes famílias linguísticas, ou da *transition démographique néolithique* (Bocquet-Appel, 2008, 2011), que preconiza um comportamento demográfico recorrente entre as diversas sociedades que passaram por processos de neolitização, independentemente das respetivas temporalidades e contextos geográficos. Entre as críticas mais comumente apontadas a estes modelos contam-se o peso que neles tem o caso euroasiático — isto é, próximo-oriental e chinês, onde houve lugar à domesticação simultânea de um leque alargado de cereais, animais e, no primeiro caso, também de leguminosas — e, dessa forma, a noção de “pacote neolítico”, relegando-se as exceções para segundo plano, e o facto de não explicarem adequadamente, sob esse paradigma, os processos ocorridos em zonas não temperadas do globo (trópicos, savanas), onde aquele pacote de domesticações não teve lugar.

As perspetivas particularistas, ao invés, buscam o entendimento de particularismos de menor escala geográfica e temporal (AA.VV., 2009; Denham et al., 2007). O paradigma subjacente a estas perspetivas, que são de cariz mais descritivo que explicativo, é da “proliferação da agricultura antiga”, uma tradução livre da noção de *diffusioness of early agriculture* proposta na obra coletiva dirigida por Denham et al. (2007), em grande medida elaborada como resposta às perspetivas anteriores. Nesta noção, a proliferação das primeiras formas de agricultura terá conformado mosaicos de práticas de exploração (mais do que “domesticação”) de plantas que se justapõem no espaço e se transformam no tempo de forma não linear. As estratégias de gestão da floresta amazónica durante o Holocénico é um exemplo incluído neste

modelo. Portanto, não se trata propriamente de “núcleos” de invenção da agricultura, mas de circunstâncias onde ocorreram múltiplos processos difusos de plantação (e não de sementeira) de plantas espontâneas. Daí o conceito de “mosaico” empregue. A crítica principal a este modo de olhar as origens da agricultura aponta o facto de tender principalmente para a explicação de realidades tropicais (onde se cultivaram tubérculos) ou de savana, relativizando o caso euroasiático (onde se cultivaram cereais e leguminosas). Não explicarem por que razões a produção de alimentos surge à escala global, em contextos culturais independentes entre si, mas sempre sob a vigência das condições climáticas holocénicas, é outra das críticas apontada a estas perspetivas.



CAPÍTULO 4



O Próximo Oriente: domesticação e neolitização

O presente capítulo e o próximo, que tratam respetivamente das realidades arqueológicas do Neolítico próximo-oriental e das teorias construídas sobre o seu surgimento e expansão, devem ser vistos de forma especialmente interligada, por uma razão dupla. Por um lado, porque o volume de informação disponível sobre aquelas realidades é esmagador e, portanto, impossível, ou mesmo insensato, de apresentar detalhadamente; por outro lado, porque, como é sabido, boa parte daquelas teorias foi sendo construída em função das descobertas e do avolumar dos dados de terreno, arqueológicos sobretudo, mas também paleoambientais, botânicos, zoológicos, genéticos ou outros. É certo que a introdução de novas perspetivas teóricas contribuiu também para a construção de novos modelos e interpretações, mas a constante interdependência entre *dados* e *ideias* é inegável. Deste modo, optou-se por estruturar ambos os capítulos segundo o princípio de acordo com o qual o conhecimento dos dados deve ser prévio à discussão das interpretações que eles suscitam, pelo que se opta por apresentar primeiramente os sítios e só depois as teses que eles fundamentaram acerca do nascimento da agricultura nesta vasta região.

O volume de bibliografia é vastíssimo e quase impossível de acompanhar em minúcia. Por esta razão, optou-se pelo recurso a algumas obras e artigos de síntese publicados nas últimas duas décadas (Aurenche, 2023; Aurenche e Kozłowski, 1999; Bar-Yosef, 2002; Bellwood, 2005; Goring-Morris e Belfer-Cohen, 2011, 2020; Belfer-Cohen e Goring-Morris, 2011) pontualmente atualizadas ou complementadas por trabalhos mais recentes.

4.1. Condições ambientais gerais

As condições ecológico-geográficas do Próximo Oriente jogaram muitas vezes um papel determinante no entendimento da neolitização da região. A sucessão de reconstituições paleoambientais ao longo da história da investigação foi, não poucas vezes, providenciando quadros bioclimáticos (pelo menos aparentemente) contraditórios entre si, o que se deveu em grande medida à heterogeneidade ambiental da região e ao caráter mais ou menos abrangente de tais estudos.

Com feito, entende-se a expressão “Próximo Oriente” como uma designação geográfica ampla, de cunho marcadamente eurocêntrico. Ainda que hoje em dia seja mais habitualmente designada como Médio Oriente, sobretudo nos meios políticos e jornalísticos, opta-se neste trabalho pela designação mais tradicional devido ao peso que a mesma tem na própria história da investigação arqueológica. Em termos geográficos, comporta três zonas principais, que importa descrever (figura 4.1):

- Zona Planáltica. Trata-se de territórios de altitude que compreendem as montanhas do Líbano, os vastos planaltos da Anatólia, os Montes Tauros e os Montes Zagros. A pluviosidade (sob a forma de neve) é por vezes muito acentuada.
- Zona Mediterrânea. Engloba todo o Levante e o sul da Turquia, ao longo das margens do Mediterrâneo Oriental. Como tal, caracteriza-se por invernos chuvosos e amenos e verões quentes e secos, portanto tipicamente mediterrâneos.
- Zona Desértica/Estépica. Abarca as planícies interiores atravessadas pelos vales dos rios Eufrates e Tigre. Apresenta uma pluviosidade muito baixa e um contraste climático marcado entre o verão, muito seco, e o inverno.



Figura 4.1

Aspetos de paisagens das três grandes zonas geográficas do Próximo Oriente por onde se distribuem sítios do Neolítico Pré-Cerâmico. 1) Zona planáltica do sudeste da Turquia, na província de Mardin, sobranceira à Alta Mesopotâmia; 2) zona do litoral mediterrâneo, na província de Latakia, no noroeste da Síria; 3) zona desértica em Wadi Rum, no sul da Jordânia.

A ideia que deve ser sublinhada a partir deste quadro geral é a da existência de longas faixas de ecótono entre as referidas zonas. Em síntese, o chamado “crescente fértil”. E, com efeito, fatores determinantes para o aparecimento da agricultura no Próximo Oriente radicarão nesta justaposição de condições ambientais distintas, as quais terão potenciado a formação de habitats particulares favoráveis à presença humana, sobretudo a partir do Holocénico. Este facto é crucial. Para o advento da agricultura, contribuirão não apenas o estabelecimento das condições climáticas pós-glaciárias à escala planetária (isto é, o aumento da temperatura e pluviosidade globais), mas também — e talvez sobretudo — a sua estabilidade ao longo do tempo nas zonas temperadas e tropicais onde a agricultura acabaria por se desenvolver (figura 4.2). Esta questão ambiental ficou clara quando se definiram, na década de 1990, os estágios isotópicos do oxigénio a partir das carotes efetuadas nos gelos da Gronelândia (GRIP, 1993), segundo os quais, no período de há 20000 a 11500 anos, o clima não era apenas mais frio e seco, mas também muito variável, podendo-se observar grandes oscilações na temperatura e humidade a escalas decenais. Nestas condições, qualquer tentativa de cultivo ou domesticação de plantas durante o período plistocénico estaria condenada ao insucesso (Van Andel, 2000).

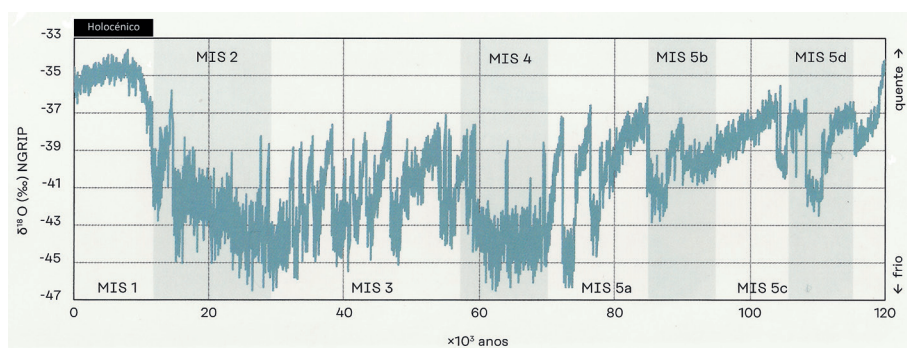


Figura 4.2

Variação das temperaturas globais inferida a partir dos valores de $\delta^{18}\text{O}$ nos gelos das carotes da Gronelândia para os estágios isotópicos marinhos 1 a 5d, podendo observar-se o aumento e estabilização das temperaturas durante o Holocénico (MIS1, ou *Marine Isotope Stage 1*, na sigla inglesa) coincidentes com o aparecimento da agricultura.

Da constatação de que a agricultura surgiu em diversos pontos do globo de forma independente durante o Holocénico decorre outra importante conclusão: a de que, surgidas e estabilizadas as condições ambientais necessárias, a multiplicação de locais de domesticação demonstra que as sociedades humanas terão propensão para iniciar e desenvolver novas formas de interação com as comunidades animais e vegetais disponíveis, que podem incluir a pastorícia e a agricultura. Nestes processos influíram também preferências culturais. Por exemplo, Fuller e Rowlands (2011) chamam a atenção para as diferentes tradições e tecnologias de preparação de alimentos que se observam entre o Extremo e o Próximo Oriente: enquanto os cereais cultivados na China (arroz) eram confeccionados cozidos ou a vapor, os cereais da segunda região (trigos e cevada) mostraram-se mais adequados a moagem e panificação. Estas diferenças, que se refletem nas respetivas culturas materiais (fornos, elementos de moagem, cerâmica...), têm raízes ainda nas fases plistocénicas de cada região e são portanto anteriores aos próprios processos de domesticação.

4.2. Processos de domesticação de plantas e animais

No Próximo Oriente encontramos o leque mais variado, e mais pujante em termos nutricionais, de todos os núcleos de domesticação conhecidos. Inclui quatro cereais, quatro leguminosas e quatro mamíferos domésticos (Zohary e Hopf, 2004; Zeder, 2011; Vigne et al., 2017), listados no quadro 4.1, que não inclui o cão uma vez que a domesticação do lobo terá ocorrido ainda no Natufense. Este conjunto de espécies domésticas constituirá um verdadeiro pacote ao nível das estratégias de subsistência que conformará, sob os regionalismos próprios às diferentes circunstâncias histórico-geográficas de cada área regional, um traço comum a todos os neolíticos do continente europeu. São as espécies que veremos portanto também atravessar o Mediterrâneo e chegar à Península Ibérica.

Quadro 4.1 – Domesticacões no Próximo Oriente.		
Nome comum	Espécie selvagem	Espécie doméstica
Cevada	<i>H. spontaneum</i>	<i>Hordeum vulgare</i>
Trigo espelta	<i>T. monococcum boeoticum</i>	<i>Triticum monococcum</i>
Trigo-duro	<i>T. turgidum dicoccoides</i>	<i>Triticum turgidum</i>
Trigo-mole, trigo-comum	-	<i>Triticum aestivum</i> (1)
Ervilha	<i>Pisum humile</i>	<i>Pisum sativum</i>
Lentilha	<i>Lens orientalis</i>	<i>Lens culinaris</i>
Fava	(2)	<i>Vicia faba</i>
Grão-de-bico	<i>Cicer reticulatum</i>	<i>Cicer arietinum</i>
Cabra	<i>Capra aegagrus</i>	<i>Capra hircus</i>
Ovelha	<i>Ovis orientalis</i>	<i>Ovis aries</i>
Boi	<i>Bos primigenius</i>	<i>Bos taurus</i>
Porco	<i>Sus scrofa</i>	<i>Sus domesticus</i>

(1) O trigo-mole resulta da hibridização de *Triticum turgidum* doméstico com a espontânea *Aegilops squarrosa*.

(2) O agriótipo da fava e o seu habitat original eram desconhecidos até há pouco (Zohary e Hopf, 2004); porém, investigações no sítio de el-Wad (Monte Carmelo, norte de Israel) providenciaram restos botânicos do agriótipo datados de há 14 mil anos, o que sugere que a variedade espontânea existiria pelo menos na região da baixa Galileia (Caracuta et al., 2016).

Entre os cereais, contam-se a cevada e três espécies de trigo (espelta, trigo-duro e trigo-comum), estas últimas derivadas da domesticação dos dois agriótipes existentes na região. A cevada tem uma distribuição geográfica que coincide perfeitamente com o “crescente fértil” e os trigos apresentam uma distribuição semelhante, com exclusão do corredor sírio-palestino. Com exclusão da fava e do grão-de-bico, cujos habitats originais são ainda desconhecidos em rigor, a ervilha espontânea apresenta uma distribuição coincidente com o “crescente fértil”, e a lentilha distribui-se pelo Levante, com um prolongamento pelo sudeste anatólio, em torno das cabeceiras do Tigre e

do Eufrates. Os mamíferos selvagens, por seu lado, têm habitats muito mais amplos. A cabra distribui-se pelas regiões elevadas da Anatólia e pelos montes Tauros e Zagros, com uma outra mancha de distribuição extensa, desde o Levante até ambas as margens do Mar Vermelho, incluindo o Sinai. O muflão oriental coexiste com a cabra nas referidas regiões elevadas, mas distribui-se também pelos planaltos iranianos e em redor das margens sul e oriental do Mar Cáspio. Será, portanto, a partir de indivíduos selvagens capturados nestas regiões que se dará a sua domesticação. É mais difícil apontar áreas potenciais de domesticação do porco a partir do javali e do boi a partir do auroque, porque ambas as espécies selvagens se distribuem não só por todo o Próximo Oriente como também por todo o continente euroasiático. No entanto, à semelhança dos seus congêneres botânicos, os processos de domesticação destes mamíferos estão bem documentados durante o Neolítico.

Em suma, àquelas condições ecológico-geográficas correspondem habitats de espécies botânicas espontâneas particulares (cereais, leguminosas) que são recobertos também, em termos de geografia de distribuição, pelos habitats dos agriótípos dos mamíferos que viriam a ser domesticados. A distribuição dos sítios arqueológicos neolíticos, de onde esses processos de domesticação têm vindo a ser inferidos, é pois a do “crescente fértil” (figura 1.1) — uma designação que remonta à década de 1920, mas que, por estas razões, mantém ainda hoje muito sentido.

4.3. O Natufense

O período correspondente aos últimos caçadores-recoletores epipaleolíticos do Próximo Oriente é formado por um conjunto alargado de realidades com designações próprias (Aurenche e Kozłowski, 1999). Será desnecessário elencar e tratar esse conjunto, não só porque essas realidades se circunscrevem a áreas regionais mais ou menos limitadas, mas sobretudo porque a informação mais sistematizada que possuímos provém do Levante, onde se desenvolveu o Natufense (Bar-Yosef, 2002; Bar-Yosef e Belfer-Cohen, 1992; Belfer-Cohen e Goring-Morris, 2020; Grosman e Munro, 2017).

O Natufense data de entre 12500 e 9300 a.C., com duas fases principais: o Natufense Antigo, que decorre sobretudo na fase quente do Bølling-Allerød; e o Natufense Final, que coincide com o episódio frio do Dryas Recente. Estamos perante sociedades caçadoras-recoletoras; porém, ao contrário das suas antecessoras paleolíticas do Kebareense (17000–12500 a.C.) e de outras comunidades instaladas nas regiões desérticas envolventes (Sinai e deserto sírio-arábico), eram sedentárias. Um aumento da mobilidade ocorrerá no Natufense Final aquando da deterioração ambiental provocada pelo Dryas Recente. Com efeito, embora de dimensões reduzidas (não maiores que 1 ha), os acampamentos natufenses são formados por estruturas habitacionais de planta circular (3–6 m de diâmetro) parcialmente escavadas no subsolo, com superestruturas em materiais perecíveis. Com exceção do sítio de 'Ain Mallaha (Israel), onde se identificou uma construção provavelmente cerimonial, não há evidências de edifícios públicos. Grutas e abrigos sob rocha são também ocupados.

As sepulturas natufenses, que se localizavam fora do espaço habitado (mostrando uma separação entre mortos e vivos), são muito diversificadas quanto aos rituais de inumação (em posição fletida, semifletida ou distendida), número de indivíduos por sepultura (de um a cinco ou mais) e estruturas tumulares, diversificação que aumenta no Natufense Final. Um terço dos indivíduos exumados até ao momento é formado por crianças, com um pico nos 5–7 anos de idade à morte. As oferendas incluem, por norma, adornos pessoais (braceletes, contas e pendentes em pedra, concha, osso e dente) e, mais raramente, arte móvel. No Natufense Final surgem as primeiras evidências de enterramentos secundários e manipulação de restos humanos (p. ex., decapitação dos esqueletos).

A componente vegetal das estratégias de subsistência está mal documentada devido à introdução tardia de técnicas adequadas à recuperação dos seus vestígios. É possível, no entanto, observar uma recolção extensiva de diversas plantas onde os cereais espontâneos podem representar percentagens significativas do total. É por esta razão que, entre os elementos de cultura material natufenses, assumem destaque os numerosos elementos de

foice em sílex e almofarizes e pilões em calcário, basalto ou arenito utilizados na sua recolção e processamento (moagem e panificação). Por seu lado, a caça assentava num leque amplo de animais, como o auroque, cervídeos, javali e leporídeos, mas onde predominam as várias espécies de gazela existentes na região, especialmente indivíduos jovens.

O sítio acima referido de 'Ain Mallaha (Valla et al., 2017), localizado no Vale do Jordão, distingue-se das realidades natufenses porque contém um espaço cerimonial e socalcos para construção de habitações. As extensas escavações conduzidas de forma intermitente por equipas francesas entre as décadas de 1950 e 1990 proporcionaram um conjunto vasto de dados pertencentes a três fases de ocupação intermitente do local entre 14100 e 12500/11900 a.C. As cabanas, que repetem o modelo arquitetónico acima, apresentam-se comlareiras e lajeados, circundadas pelo exterior por fossas interpretadas como silos. Algumas casas revelaram ainda ter possuído postes centrais para suporte das coberturas. Foram escavadas também cerca de 60 sepulturas, individuais e coletivas, que se localizavam no exterior das habitações ou, o que é raro no Natufense, sob os seus chãos. Referir-se-ão provavelmente a famílias que habitavam as respetivas casas. As estratégias de caça e recolção também repetem os padrões observados noutros locais, notabilizando-se este sítio pela pesca no vizinho Lago Hula. Um dos achados mais relevantes de 'Ain Mallaha é o enterramento de uma idosa acompanhada de um cachorro (a sua mão esquerda repousa na coxa do animal), o que consiste numa das mais antigas evidências de domesticação do lobo e de interação homem-animal (figura 4.3).

A sedentarização patente nas estruturas habitacionais, a especialização na exploração de alguns recursos alimentares e as redes de troca a longa distância (obsidiana da Anatólia, conchas perfuradas de moluscos dulçaquícolas do Nilo) são alguns elementos que têm permitido classificar os grupos natufenses como caçadores-recoletores complexos. No entanto, as práticas funerárias *per se* sugerem uma sociedade igualitária e sem diferenciação notória dos estatutos sociais.



Figura 4.3
Inumação de mulher com a mão sobre um cachorro do sítio natufense de 'Ain Mallaha, no norte de Israel.

4.4. O Neolítico Pré-Cerâmico

A designação empregue deriva da terminologia inglesa *Pre-Pottery Neolithic* universalmente consignada desde a proposta de K. Kenyon com base na sequência de Jericó (ver adiante), e portanto hoje correntemente empregue na sigla inglesa PPN, que se desdobra em PPNA, PPNB e PPNC, consoante o momento da sucessão em três grandes etapas com que se faseou o *Pre-Pottery Neolithic*. Se esta nomenclatura é (quase) comumente seguida e uniforme, o mesmo não se pode dizer das inúmeras propostas para a sua cronologia absoluta, que está muito dependente de elementos de datação obtidos em sítios singulares, da difícil correlação entre datações de radiocarbono e as variações regionais das sequências culturais, e — não menos relevante — que está também muito distorcida pelo uso díspar que se faz dos seus resultados (datações calibradas e não calibradas, datações antes do Presente e antes de Cristo...). Se, para efeitos de simplificação, não incluímos o Khiamiense como etapa de transição na sequência Natufense-PPN, dada a sua curta existência e indefinição material (Bar-Yosef e Belfer-Cohen, 1992), a cronologia absoluta interna mais consensual para as três fases do PPN será a seguinte: PPNA: 9700–8500 a.C.; PPNB: 8500–6500 a.C.; PPNC (restrito ao sul levantino): 6500–6000 a.C.

No quadro 4.2 apresenta-se uma síntese das continuidades e das transformações observáveis entre o PPNA e o PPNB, na arquitetura, economia e práticas funerárias (Bar-Yosef e Belfer-Cohen, 1992; Bar-Yosef, 2002; Belfer-Cohen e Goring-Morris, 2011, 2020; Kuijt e Goring-Morris, 2002). Mas alguns comentários são necessários para contextualizar aquela informação.

Quadro 4.2 – Continuidades e transformações na passagem do PPNA para o PPNB.

	PPNA (9700–8500 a.C.)	PPNB (8500–6500 a.C.)
Urbanismo e arquitetura	<ul style="list-style-type: none"> • aldeias com 0,2–2,5 ha de área; • casas de planta circular predominam e surgem as primeiras casas de planta retangular em adobe; • silos associados às casas. 	<ul style="list-style-type: none"> • aldeias (“mega-aldeias”) com áreas até 12 ha; • casas de planta retangular em adobe são exclusivas; • estruturas de armazenamento maiores associadas às casas ou aos seus pátios (algumas coletivas?).
Economia de subsistência	<ul style="list-style-type: none"> • práticas de caça e recolção são predominantes; • domesticação incipiente de plantas (cereais e leguminosas); • animais taxonomicamente selvagens, mas já em processo de domesticação. 	<ul style="list-style-type: none"> • domesticação plena de plantas (cereais e leguminosas); • domesticação plena do muflão (primeiro) e do auroque, cabra selvagem e javali (depois).
Práticas funerárias	<ul style="list-style-type: none"> • inumações individuais junto às habitações; • primeiras evidências de decapitação dos esqueletos e de manipulação dos crânios. 	<ul style="list-style-type: none"> • inumações individuais junto às habitações; • divulgação da prática de decapitação dos esqueletos e de manipulação dos crânios.

Com efeito, no PPNA denota-se uma continuidade em relação ao Natufense, tanto nas estratégias de subsistência (onde continua a dominar a caça e a recolção), no carácter sedentário dos povoados (incluindo a tipologia construtiva das habitações), nas indústrias líticas (em particular no talhe laminar e no fabrico de vasos em pedra), como na arte móvel (menos frequente que no Natufense, embora já com as primeiras figurinhas femininas). No entanto, a geografia do PPNA ultrapassa os limites estreitos do Levante e estende-se até ao sul dos Zagros, e os sítios são por norma de maiores extensões que no período precedente. Em termos económicos, a caça da gazela é ainda

predominante, mas ocorrem variações significativas nos espectros faunísticos dependendo das condições ecológico-topográficas dos respetivos territórios. Este traço resulta nalguns sítios no domínio da cabra selvagem, do muflão ou dos cervídeos. No contexto de práticas recoletoras de largo espectro, têm lugar as primeiras evidências de domesticação dos cereais e das leguminosas que se irão expandir na fase seguinte. É neste quadro económico que se insere o referido talhe laminar (para produção de elementos de foice) e a produção de enxós e machados através de retoque bifacial (sem polimento). A presença de obsidiana anatólica tão a sul quanto o Levante e a circulação alargada de moluscos marinhos do Mediterrâneo e do Mar Vermelho (do género *Dentalium*, como no Natufense, mas agora também *Glycymeris* e *Trivia*) para fabrico de adornos pessoais são indicadores de amplas redes de intercâmbio de produtos exógenos (para uma discussão sobre redes de contacto e circulação no PPNA e PPNB, ver Goring-Morris e Belfer-Cohen, 2022). Em termos sociais, Bar-Yosef sintetiza este período da seguinte forma:

Em suma, a arqueologia regional dos sítios do PPNA demonstra claramente a emergência de uma sociedade igualitária de cultivadores-caçadores. Os edifícios públicos são sinal de graus crescentes de organização social, e as estruturas de Jerf el Ahmar [ver Stordeur (2002)] assemelham-se aos templos do PPNB. A hierarquização social está expressa nas práticas mortuárias. De facto, os dados disponíveis refletem uma complexidade social emergente, cuja natureza será mais clara na arqueologia dos sítios do PPNB (2002, p. 119; original em inglês).

No PPNB verifica-se o apogeu do Neolítico próximo-oriental. Para além do cultivo extensivo das plantas domesticadas anteriormente (o que continua a coocorrer com o talhe laminar para produção de elementos de foice, mas agora acompanhado do início do polimento de enxós e machados), verifica-se a domesticação incipiente das espécies em que assentam as estratégias de exploração animal deste período: primeiramente, a domesticação do muflão e de seguida do auroque, javali e cabra selvagem. A introdução destes animais

em Chipre, onde não existem os seus agriótípos, tal como observado no registo zooarqueológico de Shillourocambos, é forte prova indireta da sua efetiva domesticação. Aliás, a expansão neolítica para esta ilha (cuja neolitização se integra no arco de influência do PPNB) e para a Anatólia central ocorre durante esta fase, o que é entendido como resposta à necessidade de colonização de novos territórios à medida que o crescimento populacional se intensifica nas áreas nucleares do Levante e da Alta Mesopotâmia. E, de facto, as aldeias neolíticas atingem agora a sua extensão máxima (o que leva muitos autores a referirem-se a “mega-aldeias”), podendo chegar aos 12 ha e comportando várias centenas de habitantes (duplicando ou triplicando os números homólogos do PPNA). Na arquitetura das casas observam-se apenas plantas retangulares e o recurso ao adobe; uma das alterações mais significativas face ao PPNA é o aumento de dimensão das estruturas de armazenamento (construídas nas casas ou nos seus pátios), o que indica maiores excedentes alimentares e uma mudança de escala na produção, de um nível doméstico/familiar para outro patamar de agregação social (celeiros comunitários?). A separação, agora mais clara e recorrente, entre “espaços domésticos” e “espaços públicos” para fins comunais e rituais aponta no mesmo sentido, o de um crescimento demográfico e complexificação socioeconómica. É importante não perder de vista também que, nas suas adjacências imediatas — deserto sírio-arábico, Península do Sinai — persistem grupos de caçadores-recoletores com os quais as comunidades neolíticas estabelecem pontes de interação (pacíficas, mas talvez não só) que conformam aquilo que alguns autores definem como a “esfera de interação do PPNB” ou a oposição entre “terra lavrada e deserto”.

O colapso do PPNB tem suscitado também inúmeras teses, e deve estar correlacionado com um leque diverso de causas interligadas, como alterações climáticas, pressões sobre a demografia (p. ex., como resultado de zoonoses e outras doenças contagiosas), decréscimo das produções agrícolas, etc. (Rollefson, 2019). Porém, há elementos de continuidade que não são compatíveis com a ideia de um colapso generalizado sob todos os aspetos. Como defendem Belfer-Cohen e Goring-Morris:

[c]aprinhos na história da investigação conduziram a uma ênfase na presença de um corte profundo entre o PPNB e o Neolítico Antigo Cerâmico, mas, pelo contrário, a investigação recente indica numerosos elementos de continuidade, embora com trajetórias locais em vez do âmbito pan-levantino prévio do PPNB [...]. O que se perdeu foi o caráter único do PPNB tal como refletido nas suas redes e interações sociais e nas componentes da sua cultura material relacionadas com o sagrado e o ritual [...] (2011, p. 215; original em inglês).

E, de facto, se se considerar que Göbekli Tepe (ver abaixo) deixa de ser usado no decorrer do PPNB, isso só pode ser considerado como indicador de que algum grau de desintegração social e um retorno às sociedades de base individual terá ocorrido com o fim do PPNB.

4.5. Sítios de referência do Neolítico Pré-Cerâmico

Não se trata aqui de fazer uma descrição dos principais sítios do PPN, mas antes descrever sumariamente uma parte daqueles que mais decisivamente contribuiu para o conhecimento desta realidade, seja pela época precoce em que foram escavados (e portanto tiveram um papel fundamental na definição do próprio período), seja porque o seu registo empírico sustentou, ou ainda sustenta as hipóteses quanto ao surgimento da agricultura próximo-oriental. Não se descrevem neste ponto muitos outros sítios que também providenciaram informação muito relevante — p. ex., as estruturas cerimoniais escavadas em Jerf el Ahmar (Stordeur, 2002) — ou que se revestem de características singulares — p. ex., 'Ain Ghazal, talvez a maior aldeia conhecida do PPN (Rollefson, 2000) — porque os objetivos desta obra introdutória, o seu âmbito geográfico, e o peso que se considera razoável da componente próximo-oriental no seu cômputo geral, obriga ao estabelecimento de critérios de seleção. Assim, apresentam-se somente Jericó, Jarmo, Abu Hureyra, Çatal Hüyük e Göbekli Tepe (figura 1.1). Com exceção dos casos assinalados, todos estes sítios mostram os padrões urbanísticos, económicos e rituais/funerários acima descritos para o PPN.

Devido à sua importância histórica, e sobretudo bíblica, os primeiros trabalhos arqueológicos em Jericó, na Palestina, datam logo do último quartel do século XIX. Porém, foi só com os trabalhos de K. Kenyon, em 1952–58, que se obtiveram elementos sobre as suas ocupações natufenses e neolíticas (Kenyon, 1959; Kuijt, 2014). É por esta razão que não há referências a este sítio nas primeiras edições da obra de Childe, e no entanto foi largamente com base na sua estratigrafia que se viria a estruturar a passagem do Natufense para o PPN e o seu faseamento interno. Aqueles trabalhos, com efeito, permitiram recuperar uma longa sequência ocupacional, estabelecida sobretudo com base nas arquiteturas: casas redondas semissubterrâneas na fase natufense e casas de planta retangular construídas em adobe nas fases neolíticas, período durante o qual o sítio atingira uma área de 25 ha. Juntamente com estas habitações, identificou-se uma grande torre circular anexa a uma muralha (figura 4.4) que tem proporcionado diversas interpretações (fortificações, gestão de água, celeiro...), mas cuja presença mostra que a Jericó neolítica não era apenas formada por unidades domésticas; esta comunidade tinha também capacidade de agregação de força de trabalho para a construção de estruturas monumentais.



Figura 4.4
Imagem de conjunto da torre circular de Jericó (Israel), escavada na década de 1950 por K. Kenyon, e estruturas adjacentes.

O sítio de Jarmo localiza-se no sopé dos Montes Zagros, no Curdistão iraquiano. Escavado por Braidwood (1960) também na década de 1950, é uma aldeia neolítica (16 ha) em cuja fase plena de ocupação, datada de 6200–5800 a.C. (PPNB), se pensa ter tido cerca de 150 habitantes. A atividade agrícola repete *grosso modo* o padrão do período, mas os animais domésticos, que incluem cabra e ovelha, veem o porco surgir apenas nos níveis superiores já associados a cerâmica (VII milénio a.C.). O talhe da pedra emprega sílex e obsidiana, esta última proveniente do Lago Van (320 km a norte), o que, juntamente com o achado de conchas ornamentais provenientes do Golfo Pérsico (600 km a sudeste), indica a existência de extensas redes de intercâmbio. Jarmo fundamentou a “hipótese da zona nuclear” (ver capítulo 5) proposta pelo autor das escavações.

Abu Hureyra, no vale sírio do Eufrates, tem também um papel fundamental no estudo das origens da agricultura dada a metodologia empregue na sua escavação, que incluiu a crivagem e a flutuação sistemáticas dos sedimentos e a datação direta por AMS dos restos botânicos. Esta opção metodológica resultou num enorme volume de ecofactos exumados: 500 l de carvões e sementes e 2 t de restos osteológicos (Hillman et al., 2001; Moore, 2018). Este *tell*, destruído pela construção de uma barragem, foi escavado em 1972–73 no quadro de um projeto de salvamento arqueológico (figura 4.5), tendo revelado dois momentos principais de ocupação: o mais antigo (Abu Hureyra 1), correspondente a um povoado sedentário do Natufense, datado de 11500–9500 a.C., e o mais recente (Abu Hureyra 2), já do PPN, datado de 8600–5500 a.C. Abu Hureyra 1 era formado por casas semissubterrâneas, como é típico do Natufense, mas que seriam substituídas por casas totalmente construídas acima do nível do solo com materiais perecíveis. Os seus habitantes recoletavam um leque vastíssimo de plantas selvagens (mais de cem espécies comestíveis, incluindo cereais); a principal fonte de carne provinha da caça da gazela. O início súbito do Dryas Recente (11900 a.C.), que causou na região uma queda acentuada das temperaturas e o aumento da aridez, implicou a redução das plantas disponíveis. Os habitantes responderam a esta crise climática mantendo a caça da gazela, mas introduzindo o cultivo

do trigo espelta, da lentilha e, sobretudo, do centeio (*Secale cereale*), que não viria a fazer parte do leque de cereais domésticos do Próximo Oriente. Abu Hureyra 2 assistiu à consolidação desta nova estratégia de subsistência. A conclusão principal deste projeto, apontada por Moore, é a de que

[a] evidência de Abu Hureyra demonstra que o início da agricultura tem as suas raízes profundas nas práticas caçadoras e recoletoras das comunidades epipaleolíticas e que a adoção da agricultura foi ela própria um evento do Plistocénico final. A sequência de desenvolvimento da caça-recoleção para um modo de vida agropastoril amadurecido foi contínua em Abu Hureyra e talvez nalguns outros sítios da Ásia Ocidental, por exemplo em Jericó (2003, p. 71; original em inglês).



Figura 4.5.
O tell de Abu Hureyra (Síria), visto de noroeste, durante os trabalhos de salvamento arqueológico da década de 1970.

Não é descabido considerar que o sítio do PPN que obteve maior difusão popular foi, no entanto, Çatal Hüyük, localizado nos planaltos de Konya, na Anatólia oriental (figura 4.6). Foi escavado entre 1958 e 1965 por J. Mellaart e, a partir de 1993, por I. Hodder, autores que favoreceram nas suas investigações aspetos distintos do registo deste importante sítio: a arquitetura, fases de ocupação e economia no primeiro caso, e o simbolismo da sua abundante iconografia no segundo. A informação disponível é portanto muito rica e diversificada (Mellaart, 1975, pp. 98–111; Hooder, 2007). Em termos topográficos, o sítio forma duas colinas, separadas por um canal do Rio Çarşamba, sendo que a colina oriental (*eastern mound*) é a maior, atingindo 20 m de altura com 18 níveis de ocupação. Ambas terão sido abandonadas antes da Idade do Bronze. O setor das escavações de Mellaart está datado de 7100–5600 a.C., o que coincide *grosso modo* com os resultados das escavações mais recentes. Çatal Hüyük não terá edifícios públicos, sendo apenas formado por unidades habitacionais cuja arquitetura repete o padrão observado no PPN, mas numa disposição aglomerada e sem ruas ou pátios. A circulação ocorreria nos terraços das casas. O acesso às mesmas fazia-se pelo teto, através de escadas, cuja abertura também ventilava o seu interior, que se estrutura em duas divisões principais e onde existiam lareiras/fornos e tinham lugar atividades quotidianas. Estima-se que a colina oriental de Çatal Hüyük tenha tido em média entre cinco e sete mil habitantes, e as teses mais consensuais sugerem que se trataria de uma sociedade igualitária. A inexistência de edifícios públicos ou de assinaláveis diferenças de estatuto social em função do sexo apontam nesse sentido. A economia foi assentando cada vez mais na agricultura e na pastorícia (sobretudo boi), mas a caça e a recolção tiveram sempre um papel importante. Como sintetizou Mellaart (1975, p. 99; original em inglês), “comparadas com outras culturas, as especialidades de Çatal Hüyük são o trigo mais do que a cevada, o boi mais do que a ovelha e cabra [...]”

Uma das características mais impressionantes de Çatal Hüyük são os murais pintados e as numerosas figurinhas, em particular femininas. Algumas casas tinham salas com elevadas concentrações destes elementos, podendo

ter sido santuários ou locais de reunião. As pinturas mais frequentes são antropomorfos fálicos, cenas de caça, representações de cervídeos, auroques ou abutres esvoaçando sobre figuras humanas decapitadas (figura 4.6). Cabeças de animais, sobretudo bucrânios, eram montadas junto às paredes. Um ponto de desacordo entre Mellaart e Hodder é o significado atribuído às figuras femininas: enquanto o primeiro defendia a representação da Deusa-Mãe (e portanto uma sociedade matriarcal), o segundo considera que

[...] o simbolismo em Çatal Hüyük faz parte de cultos domésticos e que as imagens femininas são apenas uma pequena parte de um conjunto diverso no qual as características de mãe e deusa são difíceis de encontrar. [...] Os novos trabalhos em Çatal Hüyük mostram que muito do simbolismo, longe de ter um foco numa mãe criadora [*nurturing mother*], centra-se na violência, na morte e talvez no sexo (Hodder, 2007, pp. 106, 114; original em inglês).

Para Hodder, em síntese, há um foco simbólico muito forte no papel dominante, central, dos seres humanos em relação ao mundo animal.

Esta última ideia vai diretamente ao encontro dos achados de Göbekli Tepe (Dietrich et al., 2012; Peters et al., 2018), no sudeste da Anatólia (figura 4.7), e de outros similares que têm vindo a ser descobertos nesta área do sudeste da Turquia durante a última década, sobretudo em Karahan Tepe (Çelik, 2011; Karul, 2021). Aquele sítio localiza-se num dos cumes da montanha de Germuş, a 770 m a.n.m., com um amplo domínio de paisagem. A sua descoberta ocorreu em 1994 e as escavações iniciaram-se de seguida. Trata-se de uma colina artificial de 15 m de altura, com um diâmetro de 300 m, que alberga um complexo arquitetónico constituído por raros edifícios de planta retangular e diversos recintos circulares/ovais justapostos, com 10–30 m de diâmetro, associados a monólitos que definem bancadas no seu lado interno. No espaço central destas construções existem ainda monólitos de grandes dimensões (pilares em T com até 5,5 m de altura) cujo carácter antropomórfico está evidenciado pela representação de braços e mãos, vestuário

e acessórios. Todos os monólitos se apresentam ricamente gravados com signos abstratos e representações naturalistas de 28 espécies de animais, predominando serpentes, raposas, felinos, javalis e abutres, ou seja, animais selvagens, que são frequentemente representados em postura ameaçadora.



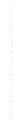
Figura 4.6

O sítio de Çatal Hüyük (sudeste da Turquia). 1) Exterior do *eastern mound* e aspeto da paisagem para nascente; 2) imagem de conjunto de uma das áreas escavadas, podendo ver-se diversas casas de planta quadrangular e suas estruturas internas; 3) e 4) reconstituição das casas neolíticas com os murais pintados a vermelho e negro com temas diversos.



Figura 4.7
O sítio de Göbekli Tepe, nos planaltos dos Montes Taurus, sudeste da Turquia. 1) Vista aérea das escavações e da paisagem envolvente; 2) detalhe da área principal de escavações; 3) e 4) respetivamente, fotografias dos Pilares 12 (Edifício C) e 56 (Edifício H) com representações de répteis, aves e mamíferos selvagens.

De acordo com as datações publicadas (Dietrich et al., 2013), Göbekli Tepe data de 9500–8000 a.C., integrando-se portanto no PPNA. Os restos botânicos, todos espontâneos, incluem trigo, cevada e centeio (que seriam processados nos edifícios retangulares, onde foram encontrados elementos de mós), o mesmo sendo válido para os restos faunísticos, compostos sobretudo por gazela-persa (*Gazella subgutturosa*). Há alguns restos humanos descontextualizados. Para além da singularidade arquitetónica do sítio, observou-se ainda que as referidas estruturas parecem ter sido deliberadamente colmatadas com resíduos, misturados, provenientes de diversos locais. A interpretação geral deste sítio, tal como proposta pelos autores dos trabalhos, é a de que Göbekli Tepe terá sido um local cerimonial, de agregação de populações epipaleolíticas em curso de neolitização residentes na região envolvente (para uma discussão desta tese e de outras, ver Banning, 2023).



CAPÍTULO 5



Teorias explicativas do surgimento do Neolítico

O primeiro investigador a apontar de forma consistente para as regiões próximo-orientais como aquelas onde ocorreram os processos de domesticação das plantas em época pré-histórica foi N. I. Vavilov que, com base em numerosas expedições científicas realizadas na primeira metade do século XX, conseguiu uma primeira sistematização das respectivas distribuições geográficas, origens e dispersão. É a partir da síntese de Watkins (1933), que cita extensamente a obra do botânico russo, publicada no Reino Unido entre 1926 e 1931 no *Bulletin of Applied Botany*, que V. Gordon Childe obtém a base que lhe permitirá propor o Próximo Oriente como o centro da domesticação dos cereais, no contexto do que apelida de “revolução neolítica”. Em particular, na chamada “teoria dos oásis”, Childe (1934) irá construir um modelo explicativo de todo o processo cultural que deu origem à domesticação de plantas e animais, em suma, à consubstanciação da definição de “Neolítico” que o mesmo propusera. A partir deste momento e durante várias décadas, a verificação e avaliação dos pressupostos avançados nesta teoria irão estar na ordem do dia e marcar de forma indelével a própria agenda da investigação. A determinação das causas motrizes e dos mecanismos específicos que presidiram a esta revolução fundamental da história humana, e aos seus desenvolvimentos subsequentes, passou então a ser um tópico de investigação privilegiado.

Por esta razão, a apresentação das principais teses que têm vindo a ser construídas desde então para explicar a emergência do Neolítico, e a sua expansão para fora dos limites do Próximo Oriente, é manifestamente essencial. Por uma questão de estruturação lógica, as principais teses são apresentadas em função do fator catalisador que cada uma delas favorece

na explicação dos processos, das condições ambientais na “teoria dos oásis” de Childe (1934) à nova ideologia da “revolução dos símbolos” de Cauvin (1999). Também por uma razão de equilíbrio entre a variedade de perspectivas existentes, que se quer necessariamente contida por uma questão de equilíbrio na estruturação deste trabalho, apresentar-se-ão somente aquelas que obtiveram maior aceitação e que conduziram a um avanço mais significativo destes estudos.

Uma vez que a apresentação das referidas teorias assentará no fator que cada uma define para a emergência do Neolítico, a estrutura deste capítulo baseia-se na utilíssima compilação descritiva elaborada há mais de quarenta anos por Redman (1978), que se constitui ainda hoje como a referência bibliográfica principal para o tema. Como é natural, as teorias elaboradas em data posterior estão incorporadas através das principais publicações que lhes fazem referência, que se encontram sobretudo sob a forma de artigos de revista ou contribuições a encontros científicos.

5.1. Hipóteses ambientais

Estas hipóteses aludem a causas de tipo ambiental e de alteração climática partindo do princípio de que alterações bioclimáticas radicais forcem alterações drásticas no comportamento cultural. O caso mais notório, e diretamente implicado na questão do surgimento da agricultura, são as alterações do pós-glacial e a dessecação do Próximo Oriente que teriam desencadeado respostas adaptativas a essa deterioração do meio ambiente. Inseríveis nesta perspectiva geral encontramos outros modelos, ou teorias explicativas, avançados desde a proposta original da “teoria dos oásis”.

A hipótese ou “teoria dos oásis” resulta diretamente, em termos conceptuais, da perspetivação económica que Childe introduziu no entendimento do passado pré-histórico, por analogia com a “Revolução Industrial” contemporânea. Daí a noção de “revolução neolítica” e “revolução urbana”; ou, como o próprio advogava:

[a] produção de alimentos — o cultivo deliberado de plantas alimentares, especialmente cereais, a domesticação, criação e seleção de animais — foi uma revolução económica, a maior da história humana após o domínio do fogo. Ela abriu um mais rico e fiável suprimento alimentar, agora trazido para o seio do próprio controlo do Homem e capaz de uma expansão quase ilimitada apenas graças aos seus esforços. A julgar pelos efeitos observados na revolução industrial em Inglaterra, um rápido crescimento da população teria sido o corolário normal de tal mudança (1934, p. 23, original em inglês).

Assim, a “teoria dos oásis” centra-se na ideia de que uma crise climática terá afetado negativamente o Próximo Oriente. Childe partia do princípio que esta região teria sido fértil e bem drenada até ao fim da última glaciação. A desertificação seguinte obrigou os caçadores-recoletores, que habitavam a região de uma forma dispersa, a buscarem refúgio nas poucas áreas com água que ainda sobejavam, como os vales do Nilo, Tigre e Eufrates, ou perto de oásis que não haviam secado. Seres humanos, animais e plantas tiveram de partilhar esses espaços restritos, o que deu lugar à “simbiose” (é a expressão usada) que o termo “domesticação” implica. Ou seja, por observação, os seres humanos teriam percebido os ciclos anuais das plantas, o que proporcionou o seu cultivo intencional. A atração que o restolho sobranter das colheitas exerceu sobre os animais permitia a sua captura em vida pelos seres humanos, que os passaram a proteger dos predadores. Estes constituíam reservas alimentares vivas para suprir períodos de crise e forneciam ainda estrume para fertilizar as terras. Daí a noção de “simbiose”. O crescimento demográfico decorre destes processos e catapultará a expansão do Neolítico. Portanto, a tese de Childe não é meramente de raiz ambiental; compreende uma nova relação entre cultura e natureza e, a prazo, consequências a nível demográfico (crescimento) e social (urbanismo).

“Simbiose” e “domesticação mútua” haveriam de ser, meio século mais tarde, os conceitos explorados por Rindos (1984) para explicar a neolitização sob uma perspetiva evolucionária de acordo com a qual a emergência

da agricultura resulta de um processo de coevolução seletiva de plantas e animais com seres humanos, resultando num benefício mútuo para ambas as partes. Ainda mais recentemente, veio também a lume investigação onde a domesticação de plantas é descrita em termos de “filosofia de processo”, isto é, enquanto forma de parceria entre todos os organismos envolvidos no processo de domesticação incluindo humanos (Bogaard et al., 2021), ou como um “processo a nível de paisagem” (Allaby et al., 2021), no quadro do qual as próprias plantas se teriam adaptado a formas de manipulação ambiental (inconsciente) por parte dos seres humanos ao longo de amplas escalas temporais, com início tão precoce quanto há 25–20 mil anos. Para o debate, ver Abbo e Gopher (2022) versus Fuller et al. (2022).

Ainda a respeito da “teoria dos oásis”, deve notar-se que, à época em que a elaborou, por exemplo em *New light on the most ancient East*, Childe (1934) não dispunha de sítios neolíticos escavados de onde pudesse extrair informação direta, e significativa, sobre os processos que deduzia. É só no pós-guerra que viriam a ser escavados de forma sistemática sítios relevantes para a questão, como foi o caso de Jericó, em Israel, onde foi possível identificar níveis neolíticos (com casas de planta retangular típicas do PPN rodeadas por uma muralha e torre) sobrejacentes a natufenses, associados a datações de radiocarbono (das primeiras obtidas para estas realidades do Próximo Oriente) que, no seu conjunto, levaram a sua escavadora, K. Kenyon, a concluir o seguinte:

As duas últimas campanhas de escavação em Jericó mostraram assim que o primeiro povoado neolítico de larga escala em Jericó, ao qual é dado agora o nome de Neolítico Pré-Cerâmico A, é verdadeiramente indígena. O desenvolvimento do Mesolítico palestino para um povoado de tipo plenamente neolítico teve lugar na própria Jericó, num período que cobre aproximadamente o VIII milénio a.C. Este desenvolvimento pode ser paralelizado noutros locais. O Professor Braidwood traçou um desenvolvimento tecnológico comparável no Iraque, embora com hiatos, e não num único sítio [...]. De todo o modo, parece claro que este progresso na direção de um modo de vida sedentário, e assim na direção

do início da civilização, estava a ter lugar em várias áreas do Próximo Oriente. A evidência de Jericó providencia a imagem mais completa até agora disponível (1959, p. 9; original em inglês).

É também após a Segunda Guerra Mundial, e em particular com o advento da arqueologia processual, que se multiplicam as hipóteses ambientais. A mais relevante é a “hipótese da zona nuclear” de R. Braidwood, citado acima por Kenyon. Se Childe preconizara vários processos similares ocorrendo junto de diversos oásis e cursos de água, outros autores na época defendiam que tal processo só poderia ter ocorrido num único local; é o caso de Peake e Fleure (1927), que propuseram que o cultivo do trigo e da cevada só poderia ter tido lugar junto aos planaltos da Anatólia. Para verificar a verosimilhança destas possibilidades antagónicas, aquele investigador decidiu estudar as colinas do sopé dos Zagros, no norte do Iraque, onde coexistem vários cereais em estado selvagem, tendo levado a cabo, entre 1948 e 1955, a prospeção da região e escavações sistemáticas em Jarmo (ver capítulo 4), no Curdistão iraquiano, acompanhado por uma equipa que contava com geólogos, botânicos e zoólogos. A premissa básica da hipótese de Braidwood (1960, 1972) presume a existência de uma zona onde os antepassados selvagens de plantas e animais domesticáveis teriam coexistido. Essa zona corresponderá aos flancos dos montes Zagros e Tauros portanto entre as planícies aluviais quentes e os cumes gelados das montanhas, onde seria praticável uma agricultura de sequeiro (isto é, sem recurso a irrigação). O surgimento da agricultura nesta zona nuclear deve-se aos desenvolvimentos dos grupos caçadores-recoletores, que aumentaram a sua capacidade de recolção e processamento de alimentos (aparecimento de mós em pedra, pontas de projétil e elementos de foice), alargaram o espectro das espécies animais e vegetais consumidas, e se sedentarizaram. Foi este quadro geral que permitiu a domesticação de plantas e animais, após uma fase inicial de experimentação (a expressão “agricultura incipiente” foi aliás proposta por este autor). Não são as alterações climáticas pós-glaciais que jogam um papel determinante neste modelo (pelo contrário, os elementos paleoambientais recolhidos no

projeto pluridisciplinar de Jarmo não indicavam qualquer alteração climática significativa), mas sim a coincidência de um meio ambiente favorável e condições tecnológicas suficientes.

A continuação da investigação viria, no entanto, a identificar sítios neolíticos em altitudes e contextos ambientais distintos daqueles preconizados nesta hipótese, assim como importantes alterações climáticas na transição Plistocénico-Holocénico logo que se começaram a obter as primeiras colunas polínicas para o Próximo Oriente. E se, de facto, a questão ambiental nunca deixou de estar presente nas formulações posteriores, o seu peso explicativo varia fortemente consoante os modelos. Um dos exemplos mais recentes em que alterações climáticas são invocadas para explicar a origem da agricultura na região encontra-se no trabalho de Wright e Thorpe (2003), que recorrem a um leque alargado de *proxies* paleoclimáticos (carotes dos gelos da Gronelândia, diagramas polínicos e espeleotemas), sistematicamente datados de forma absoluta, para apontar o episódio frio do Dryas Recente como o momento-chave nesse processo. De acordo com este modelo, as melhorias climáticas observadas antes desse episódio climático permitiram uma expansão populacional que, depois perante as condições ambientais criadas pelo próprio Dryas Recente, conduziu à domesticação de plantas e ao surgimento de uma agricultura incipiente. Os autores utilizam os abundantes dados paleobotânicos de Abu Hureyra, então recentemente publicados (Hillman et al., 2001), para fechar o círculo e concluir que “[...] a premissa original de Childe [...] de que a revolução agrícola no Próximo Oriente foi impelida por alterações climáticas pode ser confirmada com base em evidência paleoecológica local, mas prova-se ter sido mais complexa do que ele previra” (Wright e Thorpe, 2003, p. 62; original em inglês).

5.2. Hipóteses demográficas

A partir dos anos de 1960, alguns investigadores passaram a considerar a demografia e o crescimento populacional como variáveis independentes que podem exercer a sua influência sobre aspetos culturais (ou mesmo ambientais). É nesta década que se estabelece um debate, que perdura até hoje,

entre a teoria demográfica clássica de Malthus (1999), publicada em 1798, e a de Boserup (1965), então recém-formulada. Enquanto o primeiro argumentava que os recursos alimentares são limitados e regem o crescimento demográfico, a segunda autora afirma que o crescimento demográfico é uma variável autónoma que se pode constituir como um dos fatores principais da invenção/adoção da tecnologia e produção agrícolas, ou seja, a “hipótese da pressão demográfica”. Segundo esta hipótese, que seria desenvolvida por Smith e Young (1972), a opção pela agricultura não foi voluntária, isto é, não teve a intenção deliberada de produzir mais alimentos que o necessário, mas foi sim o resultado da pressão exercida pelo crescimento demográfico sobre o aprovisionamento de alimentos. Dito de outra forma, este crescimento é *anterior* à agricultura (e não apenas *posterior*, como defendido por Childe) e terá coocorrido com a sedentarização dos caçadores-recoletores natufenses. A plena implementação da agricultura, por sua vez, impulsionaria um segundo salto demográfico (este correspondente àquele preconizado por Childe).

Dentro destas perspetivas demográficas, encontram-se ainda duas outras contribuições que se podem reunir sob a designação genérica de “hipótese da zona marginal”, sugerida por Binford (1968) e adotada também por Flannery (1973). Esta hipótese combina fatores demográficos com a descoberta, entretanto ocorrida, de aldeias neolíticas fora da “zona nuclear” de Braidwood (ver acima). De acordo com esta hipótese, há uma transição económica importante na transição Plistocénico-Holocénico. Ao terem abandonado a caça centrada nos grandes mamíferos e optado pelo consumo tanto de grandes como de pequenos mamíferos, a par de invertebrados e vegetais comestíveis, os grupos caçadores-recoletores puderam manter os seus recursos alimentares num nível relativamente estável e, ao mesmo tempo, reduzir a sua itinerância sazonal. Esta economia de amplo espectro (isto é, a *broad spectrum revolution* de Flannery) terá proporcionado eventos cíclicos de aumento e quebra demográfica, os quais teriam sido particularmente impactantes nas zonas marginais às mais ricas ecologicamente (as zonas ótimas) porque ali os recursos não suportam uma presença humana crescente; os desequilíbrios entre demografia e ambiente tenderão a ser mais frequentes.

A tensão assim criada nas zonas marginais favoreceu o desenvolvimento de meios de produção mais eficazes de alimentos, uma vez que os grupos humanos se viram forçados a produzir artificialmente aí as elevadas quantidades de cereal características da zona ótima. Com esta hipótese, os seus autores enfatizaram os sistemas populacionais em termos de equilíbrio homeostático e comportamento adaptativo, o que se ajusta naturalmente ao pensamento processualista em que ambos se integravam.

Na década seguinte, surge uma crítica a estes princípios homeostáticos no funcionamento das sociedades humanas, ou seja, em que os diversos subsistemas que compõem as sociedades humanas tendem naturalmente para o equilíbrio. Para o autor desta crítica, M. N. Cohen, o crescimento populacional não é o único fator a ter em conta, devendo também ser considerada a possibilidade de decréscimo dos próprios recursos e as opções tomadas pelos grupos humanos; segundo o próprio, pressão demográfica “[é] aqui definida não mais do que como um desequilíbrio entre população, as suas escolhas alimentares e os seus padrões de trabalho, que tanto forçará as populações a mudar os seus hábitos alimentares como a trabalhar mais [...]” (1977, p. 50; original em inglês). Isto é, embora a capacidade de carga (*carrying capacity*) do meio possa ser relevante para certos recursos, este fator não é determinante no conjunto das populações humanas dada a sua natureza omnívora e, portanto, flexível no que respeita às escolhas alimentares e aos nichos ecológicos onde esses recursos se encontram e podem ser explorados. E isso é o que terá acontecido no final do Plistocénico: no âmbito de um “desenvolvimento contínuo de novas estratégias adaptativas” (*sic*), o crescimento populacional correlativo forçou reajustamentos que favoreceram o consumo de alimentos menos apelativos (cereais, tubérculos...) para compensar o consumo de caça grossa, mais desejável, mas agora mais escassa. Esta “hipótese da crise alimentar pré-histórica” (como a intitulou Cohen), e a reorientação que implicou em termos de padrões dietéticos, é o que explicará, segundo o mesmo, a adoção da agricultura de forma mais ou menos simultânea no período holocénico em diferentes regiões do globo.

5.3. Hipóteses ideológico-simbólicas

No último quarto de século têm vindo a lume diversas propostas segundo as quais fatores ideológicos, designadamente novas perceções do mundo e do lugar que nele têm os seres humanos, terão jogado um papel crucial, se não mesmo verdadeiramente catalisador, no processo de neolitização. Como referido a propósito da definição de “Neolítico”, a primeira formulação sistematizada deste tipo de hipóteses foi levada a cabo por J. Cauvin com base numa série alargada de evidências iconográficas que se vinham reunindo desde, pelo menos, as escavações em Jericó e Jarmo.

Não é fácil retirar daquela obra o mecanismo de acordo o qual o autor vê este processo; a argumentação é por vezes difusa e depreende-se com dificuldade. De um modo geral, e recorrendo a expressões do próprio, o que terá catapultado a neolitização terá sido, mais do que uma “simples desnutrição” em época natufense, uma nova “conceção que o Homem faz de si mesmo”, um “novo bem-estar entre o Deus e o Homem”, que “conseguiu modificar por completo a representação que o espírito humano fazia de si mesmo e suscitar iniciativas inéditas”, ou seja, a domesticação do meio selvagem.

Até aí espetadoras dos ciclos naturais de reprodução do mundo vivo, as sociedades neolíticas permitem-se intervir nele enquanto produtores ativos. Não era nada que não tivesse sido possível de antemão, mas não lhes ocorreu nem a ideia nem a vontade para tal... (Cauvin, 1999, p. 116).

Este processo ideológico está testemunhado por numerosas manifestações iconográficas em que as representações de bucrânios, as figuras orantes e, sobretudo, as representações da Deusa-Mãe — portanto, uma figura feminina — simbolizam uma antropomorfização da arte (face à arte zoomórfica plis-tocénica) que reflete o advento das teologias criacionistas que encontramos depois nas chamadas civilizações pré-clássicas. Esta “hipótese da revolução dos símbolos” ganharia particular relevância após diversos achados subseqüentes no Alto Eufrates, como é o caso de Jerf el Ahmar (Stordeur, 2002), Karahan

Tepe (Karul, 2021) e, sobretudo, do complexo de Göbekli Tepe, tratado no capítulo anterior:

De acordo com os autores da escavação, Göbekli Tepe terá sido um centro de agregação onde se reuniriam regularmente grupos epipaleolíticos estabelecidos no Alto Eufrates para a realização de rituais (danças, como sugerido por algumas representações gravadas nos pilares em T) e banquetes (testemunhados pelos numerosos restos faunísticos, grande parte dos quais com marcas típicas da extração do tutano). Estes banquetes (*feastings*, no original inglês) teriam mesmo incluído o consumo de bebidas alcoólicas (cerveja). Grandes trabalhos coletivos — isto é, as diversas ações de construção do próprio monumento — teriam tido lugar nestes momentos (Dietrich et al., 2012). Nesta perspetiva, a amplitude destas festividades regulares representou um fator de *stress* sobre a produção económica destes grupos de caçadores-recolectores que os teria forçado à busca de novas fontes e técnicas de produção alimentar, ou seja, a transitar para a agricultura. De acordo com os referidos autores, Göbekli Tepe demonstra que

[...] as sugestões de Jacques Cauvin estavam corretas (Cauvin, 1999): o fator que permitiu a formação das grandes comunidades permanentes foi a facilidade de uso de uma cultura simbólica, uma espécie de capacidade pré-literária para produzir e “ler” cultura material simbólica, que permitiu às comunidades formular a partilha da sua identidade e do seu cosmos [...] (Schmidt, 2010, pp. 253–254; original em inglês).

Deve salientar-se que esta interpretação da transição para a agricultura — que é, como se percebe, do âmbito do simbólico — tem sido adotada também por algumas perspetivas que se inserem na teoria da “coevolução genético-cultural” (*gene-culture co-evolution*) e, sobretudo, na “teoria da construção do nicho” (*niche construction theory*). De acordo com estas perspetivas, a última em particular, a transição para a agricultura deve ser entendida como um processo evolutivo muito amplo historicamente. Abarca a visão de “Neolítico” estabelecida desde Childe, mas perspetiva-a no âmbito da evolução

social e cultural do género *Homo* desde o período plistocénico. De acordo com uma síntese recente de um dos seus proponentes (Watkins, 2017), três fios condutores permitem entender a neolitização, não como uma revolução maior (no sentido que lhe deu Childe), mas como a etapa holocénica daquele processo de construção de nicho, a saber: 1) uma intensificação contínua das estratégias de subsistência, pelo menos desde o aparecimento da humanidade anatomicamente moderna, que desemboca agora na agricultura neolítica; 2) um contínuo aumento da densidade populacional e dos grupos coexistentes, visível no aumento do número de sítios por período e das suas dimensões (e, portanto, no número de habitantes); e 3) a imagética, os monumentos públicos e os atos de representação simbólica que se identificaram, por exemplo, nos sítios do Alto Eufrates de Göbekli Tepe (Dietrich et al., 2012) e Jerf el Ahmar (Stordeur, 2002). O autor considera que as duas mais potentes causas para o aparecimento do Neolítico — segundo o próprio, o modelo demográfico de Binford e a alteração climática súbita do Dryas Recente — se centram em modificações nas estratégias de subsistência e deixam por explicar a pujante cultura material simbólica e o enorme investimento em tempo, trabalho e empenho criativo inerentes a estes grandes centros de agregação. No contexto da teoria de construção de nicho, Watkins considera que

[...] a construção e manutenção de tais supercomunidades de larga escala exigiu uma escalada quantitativa e qualitativa nos modos de representação simbólica e de comunicação requeridos para a “construção simbólica da comunidade”. Poder-se-á dizer que, pelo final do Plistocénico e início do Holocénico, em certas partes do sudoeste da Ásia, o nicho cultural se transformou no nicho cognitivo-cultural (2017, p. 10; original em inglês).

É neste quadro teórico que as hipóteses ideológico-simbólicas tendem presentemente a ganhar corpo.

CAPÍTULO 6



Egeu, Grécia e sul de Itália

A área geográfica aqui abarcada é definida pelas próprias realidades arqueológicas, que se constituem como a primeira manifestação do Neolítico próximo-oriental fora da sua região de origem, na Anatólia ocidental e já em continente europeu. Assim, considerando que o PPN se delimita a ocidente por um arco que recorta a Anatólia central e Chipre, a geografia das primeiras sociedades neolíticas a ocidente deste arco centra-se *grosso modo* no Mar Egeu, mas compreende quatro grandes unidades: 1) a leste e nordeste, a Anatólia a ocidente de Konya, as áreas litorais do Egeu em torno de Ízmir (ou Esmirna) e o Mar de Mármara; 2) a Grécia continental (Macedónia, Tessália e Peloponeso) e a ilha de Creta; e 3) o sul da Itália continental (Apúlia, Basilicata e Calábria) e Sicília.

Para efeitos analíticos, estas quatro regiões, distintas nos seus traços físicos e bioclimáticos e nos processos de neolitização por que passaram, são tratadas separadamente. A bibliografia disponível é muito díspar na sua abrangência geográfica e atualidade. Nas duas últimas décadas foram, no entanto, publicadas grandes obras de síntese para a Grécia (Perlès, 2001) e para a Península Itálica (Pessina e Tiné, 2009), fundamentais para cada uma dessas grandes áreas regionais.

Um dos temas recorrentes da investigação é a determinação das causas desta expansão, as quais são buscadas diretamente nos mesmos fenómenos ambientais, demográficos ou ideológico-simbólicos apontados para a própria emergência do Neolítico no Próximo Oriente. Ou seja, fatores apontados como responsáveis pela invenção da agricultura são frequentemente invocados para explicar também a sua expansão. Porém, no presente século têm ganho peso significativo as explicações assentes nas alterações climáticas

ocorridas em torno de 6200 a.C., isto é, correlacionáveis com o evento climático 8,2 ka BP. Entre outros, dois autores têm desenvolvido esta questão, quer acerca do colapso do PPNB (Bar-Yosef, 2002), quer acerca da neolitização dos Balcãs (Weninger et al., 2014), pelo que as suas teses devem ser resumidas para efeitos de explicação deste primeiro grande movimento de expansão neolítica. De acordo com o primeiro autor, o PPNA e o PPNB assistiram a um enorme crescimento populacional, mensurável desde logo nas dimensões dos povoados, onde se teriam constituído traços de identidade cultural próprios (visíveis na cultura material) e emergido lideranças de tipo chefatura. A abrupta deterioração ambiental provocada por aquele evento climático (arrefecimento e aridez) teria catapultado uma reorganização socioeconómica destas comunidades e a sua expansão nos seguintes termos:

A deterioração económica teria acelerado a competição pela liderança [...], resultando numa mudança organizacional que se expressa no desaparecimento das antigas grandes aldeias e no estabelecimento de pequenas aldeias, quintas e casais. As novas condições provavelmente favoreceram a dependência em estratégias de subsistência de agricultura e pastoreio mais flexíveis, e aumentaram a presença de sociedades pastoris após 7000 cal BC. Em suma, o colapso do PPNB pode ter espoletado a colonização do Delta do Nilo [...] e, através de um “efeito de dominó”, a dispersão marítima pelas ilhas do Mediterrâneo (Bar-Yosef, 2002, p. 122; original em inglês).

Na passagem para o continente europeu, os outros autores referidos consideram que aquele evento, num primeiro momento (6600–6300 a.C.), obrigou a deslocações das comunidades humanas das áreas planálticas para as regiões litorais, onde aquelas alterações climáticas tiveram impactos mais moderados e, num segundo momento (6300–6000 a.C.), foi responsável por um “período de instabilidade social” visível arqueologicamente no aparecimento de espaços públicos centrais, em alterações nos rituais funerários e no abandono generalizado de várias aldeias.

6.1. Anatólia ocidental, İzmir e Mar de Mármara

Nos últimos anos tem-se verificado um aumento do esforço de investigação nas regiões a ocidente da área nuclear do PPN anatólio, regiões onde o estudo da neolitização era muito lacunar. Hoje começa-se a desenhar um panorama cultural diversificado cuja configuração resultou de desenvolvimentos ocorridos no PPN e da presença de comunidades mesolíticas nalguns territórios particulares.

Apesar da imagem fragmentária ainda presente em sínteses recentes (Krauß et al., 2018; Özdoğan, 2014, 2022), a faixa costeira entre İzmir e o Mar de Mármara parece ter assistido a processos distintos. Na primeira área e no seu vasto *hinterland* tem-se vindo a identificar um povoamento neolítico disperso, centrado sobretudo nas planícies aluviais do Distrito dos Lagos, e cujas culturas materiais apresentam raízes nas regiões de origem dos seus habitantes, a leste. Ao que tudo indica, a neolitização da região de İzmir ocorreu cerca de 7000 a.C. por via terrestre (através do Distrito dos Lagos) e marítima. Inversamente, na margem asiática do Mar de Mármara desenvolveu-se um Neolítico próprio, a Cultura de Fikirtepe, que parece resultar de um processo de aculturação dos mesolíticos preexistentes (o Grupo de Ağaçh) por volta de 6500 a.C. devido à chegada por via terrestre de grupos neolíticos originários do núcleo anatólio do PPN, mas já portadores da chamada “cerâmica monocroma”. Em ambas as áreas, os sítios neolíticos são de tipo “aldeia”, como no Próximo Oriente, o que significa que estas populações praticavam uma vida aldeã semelhante e seriam, portanto, originárias diretas daquelas. É devido a este forte traço comum que autores como Özdoğan (2014) se referem à neolitização destas áreas como tendo ocorrido no âmbito de “movimentos endémicos” mais do que propriamente através de processos migratórios.

Entre a identificação do PPN e estas descobertas recentes, um dos temas de investigação foi o da busca do elo entre aquele Neolítico e o Neolítico europeu. O sítio que por muito tempo representou esse elo foi Hacilar (Mellaart, 1961, 1975, pp. 95–96; Brami e Heyd, 2011), que se constitui como sítio de referência para a Anatólia ocidental. Escavado por J. Mellaart em

1957–60, este *tell* localiza-se no expressivamente designado Distrito dos Lagos (*Göller Bölgəsi*, em turco), uma área planáltica com grandes lagos que seria à época densamente florestada. A importância de Hacilar residiu na verificação de que este território não teria sido somente um corredor entre dois continentes, mas que teria tido também ocupação permanente. A sua escavação, que atingiu 5 m de profundidade e registou 11 níveis de ocupação, revelou duas grandes fases neolíticas. A mais antiga, correspondente aos níveis I-VII, é acerâmica (*Aceramic Hacilar*, na designação de Mellaart) e está datada genericamente da primeira metade do VIII milénio a.C. Embora a sua plena caracterização seja ainda matéria de debate, esta fase, que o autor faz corresponder ao PPNB levantino, revelou várias estruturas habitacionais de adobe com ângulos retos (não foi escavada nenhuma casa completa) e o cultivo do trigo, cevada e lentilha; os restos faunísticos incluem ovelha/cabra, bovinos e veado, mas a pequenez do conjunto não permite verificar se há espécies domésticas. Não se descobriram enterramentos. A fase neolítica mais recente, nos níveis VI-IX datados do VI milénio a.C., já apresenta cerâmica (não decorada) e figurinhas; a sua cultura material mostra afinidades com o Neolítico da Tessália apesar de distar 200 km do litoral egeu. A importância científica de Hacilar decairia com a descoberta de Çatal Höyük.

6.2. Grécia e Creta

Uma das grandes questões acerca do primeiro Neolítico grego — e, de um modo geral, também da restante Península Balcânica — é a determinação de nexos culturais com o Próximo Oriente e a Anatólia. A substituição da cerâmica monocroma pela cerâmica pintada, que fundamenta a sequência cultural Proto-Sesklo (Neolítico Antigo; 6500–5800 a.C.) / Sesklo (Neolítico Médio; 5800–5300 a.C.), equivale à sequência observada no Distrito dos Lagos. Além desta correlação, o Neolítico grego faz-se também acompanhar de vasos em pedra, “pintadeiras” e figurinhas de argila. Os aspetos divergentes situam-se a outros níveis. Para além das diferentes tradições no talhe da pedra (no Neolítico grego há uma continuidade desde o Mesolítico), as aldeias

neolíticas já não são formadas por casas aglomeradas, mas sim separadas (p. ex., Nea Nikomedeia), assim como também não existem edifícios cerimoniais. As práticas funerárias repetem as do PPN (inumação, manipulação secundária), mas surge o ritual da cremação em fossa (p. ex., Soufli Magoula). Em suma, apesar das influências, estas são selecionadas, incorporam-se nas tradições locais e dão azo a processos de regionalização próprios.

Outro grande tema de debate é o da existência de uma fase pré-cerâmica nalguns sítios da Tessália (Sesklo, Achilleion, Argissa, Soufli Magoula), Argólida (Franchthi) e Creta (Cnossos), onde se identificaram níveis acerâmicos na base das respetivas sequências neolíticas (quadro 6.1). Estas observações sugeriram tradicionalmente a existência de uma primeira fase equiparável ao PPNB e, portanto, a presença de um Neolítico Inicial anterior a Proto-Sesklo. Hoje, a interpretação que parece mais consensual (Reingruber, 2015) é a de que nestes sítios se está perante ocupações dispersas e de curta duração ocorridas num curto intervalo de tempo (6700–6600 a.C.), o que se deverá ao carácter essencialmente exploratório das mesmas.

Quadro 6.1 – Síntese do faseamento cerâmico no Egeu.

Cronologia	Período e tipologia cerâmica	Características
6700–6600 a.C.	Neolítico Inicial: acerâmico	<ul style="list-style-type: none"> • equivalente ao PPNB do Levante, Médio Eufrates e Konya; • presença ocasional de chãos de adobe e figurinhas antropomórficas em cerâmica.
6500–5800 a.C.	Neolítico Antigo (Proto-Sesklo): cerâmica monocroma	<ul style="list-style-type: none"> • cerâmica lisa não pintada; • divulgação da tecnologia cerâmica no Mar Egeu.
5800 a.C. em diante	Neolítico Médio (Sesklo): cerâmica pintada	<ul style="list-style-type: none"> • cerâmica pintada com diversos motivos geométricos e abstratos.

A neolitização da Grécia está profundamente determinada pela natureza da sua paisagem, com cadeias montanhosas, planícies estreitas e litorais recortados, o que predispõe a região a contactos marítimos. O povoamento neolítico apresenta, no entanto, uma concentração na Tessália — e não na Trácia e Macedónia, regiões que estão mais próximas da Anatólia —, o que sugere o papel dominante dos processos de difusão por via marítima. As respetivas rotas, no entanto, não são claras e têm-se apontado ligações tanto ao litoral anatólio, a Chipre, como ao Levante com base em comparações de elementos da cultura material, das práticas agropastoris ou mesmo da genética das populações humanas. O Mesolítico grego também não tem uma distribuição uniforme, concentrando-se no sul e estando ausente da Tessália, o que explicará também a geografia do próprio processo de neolitização: isto é, o seu arranque inicial nesta última região dever-se-á à inexistência aí de grupos mesolíticos.

Em termos de estratégias de subsistência, o Neolítico Antigo da Grécia apresenta uma plena economia de produção, estando bem atestado o cultivo de cereais (os trigos duro e mole representam 55% do total) e leguminosas, repetindo o padrão observado no Próximo Oriente (Colledge et al., 2005). O mesmo é válido para as práticas pastoris, que incluem todas as espécies domesticadas, mas onde predomina a ovelha com valores sempre acima dos 35% do total (Halstead e Isaakidou, 2013, 2020). Um aspeto estrutural das estratégias de exploração animal no caso grego é, por um lado, a oposição entre contextos de ar livre (onde a caça é quase inexistente) e de ambiente cársico (especializados na caça ou no pastoreio) e, por outro, o referido domínio da ovelha. Como se verá nos capítulos seguintes, este duplo padrão irá constituir-se, com poucas oscilações, na tendência que se observará no Mediterrâneo ocidental.

Franchthi (Argólide) e Cnossos (Creta) são os sítios de referência selecionados para ilustrar o Neolítico da Grécia (figura 1.1). O primeiro (Perlès, 2001) é uma ampla gruta litoral (figura 6.1) escavada por T.W. Jacobsen em 1967–76, que revelou uma longa estratigrafia com importantes ocupações paleolíticas, mesolíticas e neolíticas. Os seus últimos ocupantes caçadores-

-recoletores do Mesolítico Superior e do Mesolítico Final (IX–VII milênios a.C.) detinham uma base de subsistência alargada que incluía a caça de pequenos e médios mamíferos, a recolção de plantas espontâneas, a pesca (especializada no atum) e o marisqueio. A diferença básica entre aquelas fases mesolíticas radica na tipologia das armaduras, não geométricas na primeira e geométricas na segunda. O Neolítico Inicial, de inícios do VII milénio a.C., acerâmico, está registado na camada X2, a “camada de argila cinzenta”, cuja indústria lítica está na continuidade da mesolítica (isto é, com trapézios e lâminas). A componente económica é, no entanto, distinta: embora a recolção e o marisqueio continuem presentes, surgem já animais (ovelha, cabra) e plantas (trigo, cevada) domésticos. A datação absoluta permitiu concluir que a última fase mesolítica data de 6900 a.C. e a primeira neolítica (acerâmica) de 6800 a.C.:

As datas obtidas sobre sementes carbonizadas indicam, sem qualquer dúvida possível, que a agricultura cerealífera era praticada no sul da Grécia durante a primeira metade do VII milénio. As datas sobre sementes são mais jovens, cerca de 200 anos, que as obtidas de carvões do mesmo contexto litoestratigráfico, uma diferença usualmente atribuída ao efeito de “madeira antiga”. [...] A forte continuidade nos conjuntos de pedra lascada, moluscos marinhos e ornamentos entre o Mesolítico Final e o Neolítico Inicial [...] reforça a sugestão de que o Neolítico Inicial reflete um fenómeno de aculturação de (ex-)caçadores-recoletores locais (Perlès et al., 2013, pp. 1011–1012; original em inglês).

Em Creta há evidência mesolítica, sobretudo no litoral sul da ilha, mas escassa. O Neolítico acerâmico de Cnossos foi identificado durante as escavações de 1957–60 por A. Evans e de 1969–70 por J. D. Evans, 10 m sob o complexo de palácios minoicos da Idade do Bronze. Segundo o último autor (Evans, 1971), este nível é correlacionável com o PPNB de Chipre e do Levante em termos de cultura material (p. ex., habitações de adobe) e economia alimentar, estando presente o cultivo da ervilha, trigo e cevada (o trigo-mole perfaz 90% dos cereais) e a criação de animais (ovelha, porco, boi).



Figura 6.1
Vista da entrada da gruta de Franchthi, sobre o Golfo da Argólida (Grécia meridional).

O talhe da pedra inclui obsidiana de Melos. Sob o chão das habitações encontravam-se sete inumações infantis sem adultos associados. A recente datação da sequência neolítica indicou o intervalo de 6800–6600 a.C. para a ocupação acerâmica e 6200/5900–5000 a.C. para o Neolítico Antigo I (Douka et al., 2017), o que levanta três grandes questões acerca da neolitização do Egeu: sendo mais antigo que o primeiro Neolítico da Grécia continental, o evento migratório que explica a neolitização de Creta é oriundo diretamente do Levante ou de Chipre? O nível acerâmico, sendo por seu lado anterior ao evento de 8,2 ka BP, refuta a tese de Weninger et al. (2014) de expansão do PPNB devida ao aumento da aridez? E, finalmente, que significará o hiato ocupacional observado em 6600–6200 a.C. entre a fase acerâmica e as fases neolíticas subsequentes?

6.3. Sul de Itália e Sicília

O sul de Itália constitui-se como a região de origem dos complexos cerâmicos que caracterizam o Neolítico Antigo de toda a bacia ocidental do Mediterrâneo. Com exceção do sítio de Sidari, na ilha grega de Corfu, no Mar Jónico, que é considerado o local de origem desse complexo e da cerâmica impressa adriática, todos os restantes sítios se distribuem pelo continente (províncias de Apúlia, Basilicata e Calábria) e Sicília. A origem dessas produções cerâmicas — e portanto, de algum modo, também das respetivas populações — foi equacionada como sendo o norte do Levante, em Biblos. Bernabo Brea (1950) defendeu mesmo uma colonização direta a partir do Próximo Oriente, no que foi seguido por outros autores, uma hipótese hoje rejeitada pela análise estilística comparada e pela inexistência de contemporaneidade entre ambas as tradições cerâmicas. Como diz Guilaine:

[...] as cerâmicas impressas do Neolítico Antigo do Adriático parecem ser um desenvolvimento local baseado em influências da área egeia vizinha. A transmissão de uma economia agropastoril [...] para a parte sul da Península Itálica ilustra um pacote, integrado ou seletivo, que está bem documentado na região egeia. A cerâmica impressa do Neolítico Antigo emergiu como um padrão cultural de ambos os lados do Estreito de Otranto, dividido durante o Mesolítico entre uma área a leste com indústrias de pequenas lascas sem microburis nem geométricos, e uma área no sudeste italiano com indústrias de trapézios de afinidades castel-novenses [...]. Esta divisão dos grupos caçadores-recoletores pode também estar baseada numa divergência económica. Porém, o desenvolvimento dos cultivos e da criação de animais, o uso de cerâmica, e uma vida de tipo aldeã iriam generalizar-se em ambos os lados da bacia do Adriático a partir de 6000–5900 a.C. (2015, pp. 89–90; original em inglês).

De acordo com as mais recentes sínteses da neolitização do sul italiano (Malone, 2003; Pessina e Tiné, 2009; Natali e Forgia, 2018), os primeiros sítios neolíticos (6200/6000–5400 a.C.) — que formam a fase da cerâmica *impressa*⁵ arcaica (*ceramiche impresse archaiche*) — concentram-se ao longo do litoral adriático e nas respetivas bacias de drenagem, portanto na Apúlia. Estes sítios são povoados permanentes, de dimensões muito variáveis, mas normalmente de 1–4 ha, formados por cabanas de planta retangular em pedra e adobe, com silos escavados no subsolo, e circundados por fossos. Este é um traço relevante da sua arquitetura. A fase *Impressa* Arcaica caracteriza-se por vasos cónicos, de colo, com extensas decorações obtidas com matrizes muito variadas (concha, ungulação, etc.), enquanto a fase *Impressa* Evoluída assiste a uma diversificação das formas e uma regionalização dos estilos, em particular na Sicília (ver adiante). As indústrias líticas, de base laminar, são produzidas em sílex, mas com obsidiana de Lipari e Mont d'Archi, o que demonstra a importância das redes de troca a larga distância e o papel da navegação. As práticas funerárias assentam no enterramento primário, realizado no interior dos povoados, com os corpos depositados de lado em posição fletida. As estratégias de subsistência, de base quase exclusivamente terrestre, incluem as espécies animais e vegetais domesticadas no Próximo Oriente. Apesar da predominância dos ovinos e caprinos, pode haver importantes variações na representatividade faunística de sítio para sítio; por exemplo, em Torre Sabea dominam os bovinos. A presença de uma ampla variedade de trigos sugere estratégias otimizadas de adaptação às distintas condições ecológicas da região. Um elemento importante na caracterização deste Neolítico e do processo de introdução da economia de produção é a quase inexistência de povoamento mesolítico prévio. Este facto tem levado os investigadores a considerar que se trata de um processo de colonização por parte de grupos oriundos da Albânia e Grécia.

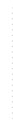
⁵ A nomenclatura destas produções cerâmicas do Neolítico Antigo do Mediterrâneo ocidental recorre ao termo italiano *impressa*, que se refere à técnica decorativa predominante; como a grafia para a mesma técnica é igual em língua portuguesa, opta-se neste trabalho por apresentar aquele termo em itálico.



Figura 6.2

Gruta de Uzzo, Sicília (Itália). 1) Vista de enquadramento geral da gruta, junto ao litoral; 2) pormenor da entrada.

Na Sicília temos um panorama cultural distinto. Desde logo, ao contrário do continente, aqui existe um povoamento mesolítico bem documentado; depois, a *Impressa* Arcaica define um horizonte muito breve antes da emergência do grupo de Stentinello (5800–5500 a.C.), que também ocorre na região continental de Tavoliere (norte da Apúlia) e em Malta, e cujas produções cerâmicas reúnem motivos impressos e pintados (vermelho, branco, amarelo). A gruta de Uzzo (figura 1.1), no noroeste da Sicília, é o sítio de referência para a estudo da passagem Mesolítico-Neolítico na região (Costantini et al., 1987; Mannino et al., 2006). Trata-se de uma ampla gruta litoral (figura 6.2) escavada em diversas ocasiões desde os trabalhos de 1975–83, por M. Piperno e S. Tusa, que revelaram uma longa estratigrafia com início no Paleolítico Superior e incluindo, segundo alguns autores, uma fase acerâmica transicional (o que sugeriu comparações com Franchthi), datada de 7000–6600 a.C., e, portanto, anterior à cerâmica da *Impressa*. Estudos zooarqueológicos e análises isotópicas sobre restos humanos (Uzzo revelou 12 enterramentos mesolíticos) indicam alterações dietéticas significativas na passagem de um período para o outro: as populações mesolíticas detinham uma economia baseada na caça (auroque, veado, javali, aves), pesca e marisqueio; as neolíticas intensificaram o consumo destes últimos recursos e iniciaram a exploração de plantas (leguminosas, cevada e trigos, dominando o espelta) e animais domésticos (incluindo ovelha e cabra), que só poderiam ter sido introduzidos a partir do exterior.



CAPÍTULO 7



Mediterrâneo ocidental e Norte de África

Por Mediterrâneo ocidental é entendido nesta obra o conjunto de territórios litorais que circundam o Mar Tirreno (portanto, imediatamente a norte das realidades itálicas tratadas no capítulo anterior) e o arco setentrional do Mediterrâneo, compreendendo as províncias italianas e francesas da Campânia, Lázio, Toscana, Ligúria, Provença e Languedoque e, sempre que pertinente, as respetivas ilhas. As regiões litorais norte-africanas são também tratadas aqui, em particular as marroquinas, uma vez que os dados disponíveis para o extenso litoral entre a Argélia e o Delta do Nilo são, com algumas exceções pontuais, ainda profundamente lacunares. As regiões mediterrâneas espanholas reservam-se para os capítulos seguintes.

Um traço comum aos territórios arquipelágicos da bacia ocidental do Mediterrâneo — p. ex., Córsega, Sardenha ou Sicília — é que a presença humana remonta ao início do Holocénico ou mesmo ao final do Plistocénico. A grande exceção são as Baleares, onde os sítios mais antigos datam do final do III milénio a.C., fenómeno que Cherry e Leppard (2018) apelidaram de “paradoxo baleárico”. De acordo com estes autores, a colonização tardia deste arquipélago não se deverá à sua dimensão (Maiorca e Minorca são de dimensão média), inacessibilidade (Ibiza é visível do continente e as ilhas partilham entre si pontos de intervisibilidade) ou inabitabilidade (a introdução do “pacote neolítico” suportaria a presença humana). A explicação residirá na ausência de processos de intensificação económica nas regiões litorais vizinhas do sul francês ou do litoral ibérico que tornassem vantajosa a sua colonização logo no VI milénio a.C., fator a que acresce a inexistência de recursos endógenos suficientemente atrativos para estas primeiras sociedades agropastoris.

Deste modo, o objetivo deste capítulo é fornecer uma visão geral do estado da investigação compartimentada, não em função de áreas regionais, mas sim segundo os três momentos principais através dos quais se processou a sua neolitização. Esta opção resulta da verificação de que as respetivas realidades históricas — Castelnovense, *Impressa* e Cardial — se desenvolvem a uma escala pan-regional (a par de particularismos locais) e com uma relativa simultaneidade de processos dentro de cada fase, o que confere uma certa uniformidade cultural a cada uma delas. Trata-se de forma separada apenas o Norte de África porque é precisamente aí que as realidades, em especial as pré-neolíticas, são distintas.

A bibliografia conta com diversas obras de síntese produzidas no último quarto de século. Assim, recorre-se a Malone (2003) e Pessina e Tiné (2009) para o território italiano, a Manen et al. (2019) para a *Impressa* ocidental, e a de Courtin (2000) e Guilaine e Manen (2007) para a transição Mesolítico-Neolítico em território francês. O Norte de África recebeu uma importante visão de conjunto por Broodbank e Lucarini (2019) que sintetiza a informação obtida em diversos projetos internacionais que retomaram, sobretudo na última década, os estudos neolíticos nesta vasta região.

7.1. Dos processos de neolitização autóctones aos “territórios económicos neolíticos”

Embora não caiba nesta secção fazer a historiografia da investigação, é no entanto importante referir as tendências da mesma durante as décadas de 1970–80, período durante o qual a busca de processos de domesticação autóctones e/ou de aculturação mesolítica foi central nos estudos neolíticos.

Duas ordens de fatores contribuíram para o advento desta tendência. Uma, eminentemente teórica, deriva dos princípios da Nova Arqueologia que favoreciam a busca de processos adaptativos face a fatores externos (alterações ambientais, pressão demográfica, etc.). Nesse sentido, o Neolítico europeu foi entendido como resultando de inovações próximo-orientais (introduzidas através de redes de troca) a par da exploração

intensiva de recursos locais (uma “pré-domesticação”), tanto de plantas (leguminosas e gramíneas selvagens) como de animais (javali, auroque, muflão, coelho). Várias obras de síntese então publicadas interpretam o Neolítico europeu, incluindo portanto o Mediterrâneo, com maior ou menor ênfase nesse ponto de vista (p. ex., Guilaine, 1976; Dennell, 1985; Whittle, 1985). O pontapé de saída havia sido dado por Clarke (1976: 16; original em inglês) ao advogar que

[a] longa familiaridade com as sementes comestíveis de um leque muito alargado de leguminosas e gramíneas deve ter certamente incluído alguns antepassados, ou pelo menos relações próximas, do leque neolítico posterior de leguminosas e cereais plenamente domesticados, e a possibilidade de um cultivo [“*husbandry*”, no original] local, sul-mediterrâneo e balcânico, pré-asiático, desde pelo menos o oitavo milénio, não parece implausível.

Outra ordem de fatores resultou, por sua vez, de pretensos achados de espécies botânicas e animais domésticos em contexto mesolítico. Dois exemplos ilustram este tema. O primeiro são os achados de Balma de l’Abeurador, um abrigo sob rocha do Languedoque escavado entre 1975 e 1990, que revelou abundantes (mais de 20 mil) restos de leguminosas domésticas (fava, chícharo, ervilha) a par de avelã e vinha-brava em níveis datados de 9000 a.C., portanto *grosso modo* coevos do PPNA. Isto levou os autores da escavação a hesitar entre *cueillette ou horticulture mésolithique* (Vaquer e Barbaza, 1987). O reestudo daqueles restos levantou outras hipóteses e problemas (Vaquer e Ruas, 2009), tais como dificuldades de classificação taxonómica de muitos exemplares (que poderão não pertencer a géneros domésticos), o achado de abundantes restos de aves granívoras (que podem ter sido responsáveis pela acumulação das sementes), e a existência de pendentes muito marcadas na topografia dos estratos (que podem ter conduzido à mistura de restos botânicos de níveis distintos), a que se pode adicionar o facto de nenhum destes restos ter sido ainda datado diretamente.

Um segundo exemplo encontra-se na mesma região, e foi o da presença de ovinos em contexto mesolítico. Com efeito, o estudo zooarqueológico de contextos cársicos da Bacia do Aude (Gazel, Jean Cros, Dourne) identificara restos de ovinos domésticos, o que permitiu levantar várias hipóteses (Geddes, 1983): que os mesolíticos teriam adotado os ovinos através de contactos à distância e que teriam encetado formas de pastorícia que seriam continuadas durante o Neolítico Antigo (com transumância), que este processo económico teria causado impactos sobre o próprio meio ambiente (deflorestação por via da crescente intensidade do pastoreio), e que os ovinos poderão ter sido introduzidos a partir da domesticação de muflões selvagens das ilhas tirrénicas da Córsega e Sardenha. A investigação da década de 1990 veio infirmar estas conclusões. Com efeito, terão existido problemas de classificação taxonómica de parte dos restos de ovinos daqueles sítios, sobretudo os de maior altitude (confundidos com camurça ou cabra-montês), alguns daqueles níveis mesolíticos sofriam de problemas de infiltração a partir de níveis neolíticos sobrejacentes e, na realidade, os muflões tirrénicos são descendentes assilvestrados de ovinos pré-históricos e não o inverso (o que hoje se encontra comprovado por análises genéticas e pela inexistência de muflão plistocénico). Uma vez mais, nenhum destes restos foi até ao momento datado pelo radiocarbono. Outros casos semelhantes, no sul francês e também em Espanha, foram igualmente objeto de publicação por esta época. Hoje, porém, encontram-se em grande medida desacreditados, em particular após a introdução da datação direta dos restos por AMS, que alertou para a existência de processos de perturbação pós-deposicional dos contextos que haviam passado despercebidos durante a sua escavação.

A partir de final da década de 1990 tem-se vindo a perceber não só que os processos de escala local descritos acima não têm fundamentação empírica, como também que, ao invés, há por vezes correlações diretas entre as grandes entidades culturais neolíticas (*Impressa* e *Cardial*) e as estruturas das suas práticas económicas, de que convém dar nota.

Assim, as primeiras práticas pastoris revelam uma expressão geográfica clara no que respeita aos espectros faunísticos e estratégias de gestão

dos animais. Os sítios da *Impressa* no sul francês, tal como observado, por exemplo, em Pont de Roque-Haute (Vigne e Carrère, 2007), caracterizam-se pelo domínio da ovelha e cabra (70%) e pela quase inexistência de espécies caçadas, o que concorda com o registo do sul italiano e reforça os nexos culturais observados. Os autores referidos defendem mesmo uma especialização no pastoreio de ovinos. O Cardial também compreende uma componente muito importante de ovelhas e cabras, mas esta ocorre a par da caça, que pode por vezes ser dominante (Rowley-Conwy et al., 2013). Este traço duplo derivará em boa parte do tipo de sítio cardial usualmente escavado — isto é, grutas ou abrigos de montanha — onde aquelas atividades estariam favorecidas. Com efeito, em povoados de ar livre, como La Marmotta (ou La Draga, na Península Ibérica), os bovinos domésticos tendem a representar o grosso da fauna. O aproveitamento de produtos lácteos no Neolítico Antigo do Mediterrâneo ocidental, que se deduzia dos estudos zooarqueológicos, foi também confirmado através da análise de resíduos de lípidos contidos em cerâmicas (Spiteri et al., 2016).

No que respeita aos cultivos, os sítios franceses da *Impressa* assemelham-se aos seus homólogos do sul de Itália, sendo caracterizados pela quase inexistência de leguminosas e pelo predomínio da cevada e trigos vestidos. No Cardial circum-mediterrâneo assiste-se depois ao aumento da frequência das variedades vestidas daqueles cereais, enquanto a presença de leguminosas continua diminuta (Bouby et al., 2020). É interessante verificar que, no entanto, a esta diferenciação entre *Impressa* e Cardial não correspondem diferentes tipologias de foices nem, portanto, práticas e técnicas agrícolas. Com efeito, no ocidente mediterrâneo há dois tipos principais de foices cuja distribuição geográfica não coincide rigorosamente com aquelas entidades culturais (Gibaja et al., 2017): foices curvas com lâminas de sílex inseridas na diagonal, que se distribuem inicialmente pela *Impressa* itálica (incluindo o sítio da *Impressa* de Peiro Signado, no litoral do Languedoque) e depois, no período cardial, pela parte meridional da Península Ibérica; e foices com lâminas inseridas paralelamente ao suporte cuja distribuição corresponde essencialmente ao Cardial franco-ibérico (figura 7.1).

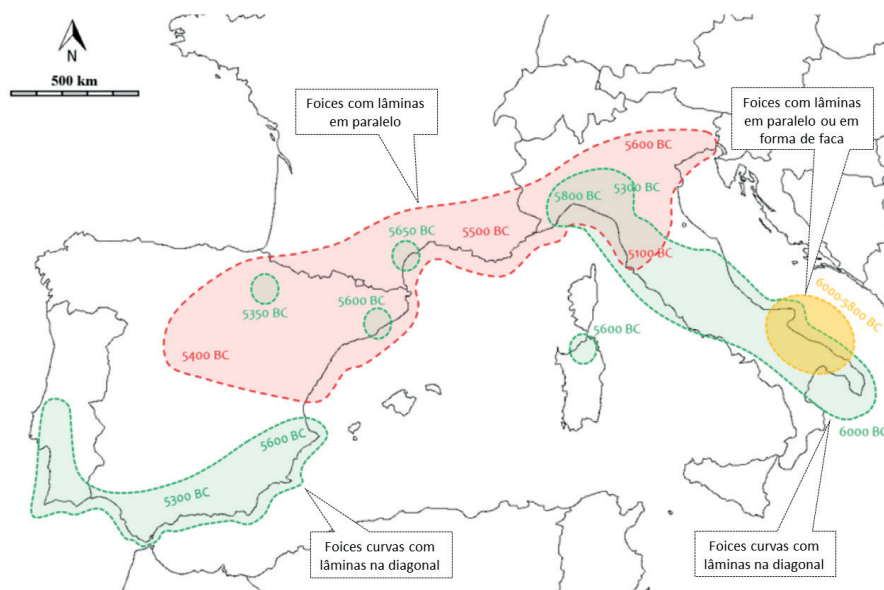


Figura 7.1
 Distribuição geográfica dos diferentes tipos de foices do Neolítico Antigo do Mediterrâneo ocidental e Península Ibérica obtida através da análise traceológica dos seus elementos em sílex.

7.2. O Castelnovense

O Mesolítico final do Mediterrâneo ocidental foi primeiramente definido por Escalon de Fonton (1966) com base nas escavações que realizou na década de 1950 no abrigo de Font-aux-Pigeons, em Châteauneuf-lès-Martigues (Vale do Ródano), de onde retira o nome (figuras 1.1. e 7.2). Integra-se no complexo *blade and trapeze* devido ao peso que a produção de lâminas e armaduras trapezoidais detém nas suas produções líticas. Por regra, predomina o uso do sílex, o talhe por pressão e o recurso à técnica do microburil. Alguns tipos de armaduras são característicos de determinadas áreas regionais, como os trapézios assimétricos na Provença e as “pontas de Gazel” no Languedoque. As indústrias ósseas, por seu lado, são escassas e estão representadas sobretudo por utensílagens simples, de tipo furador.

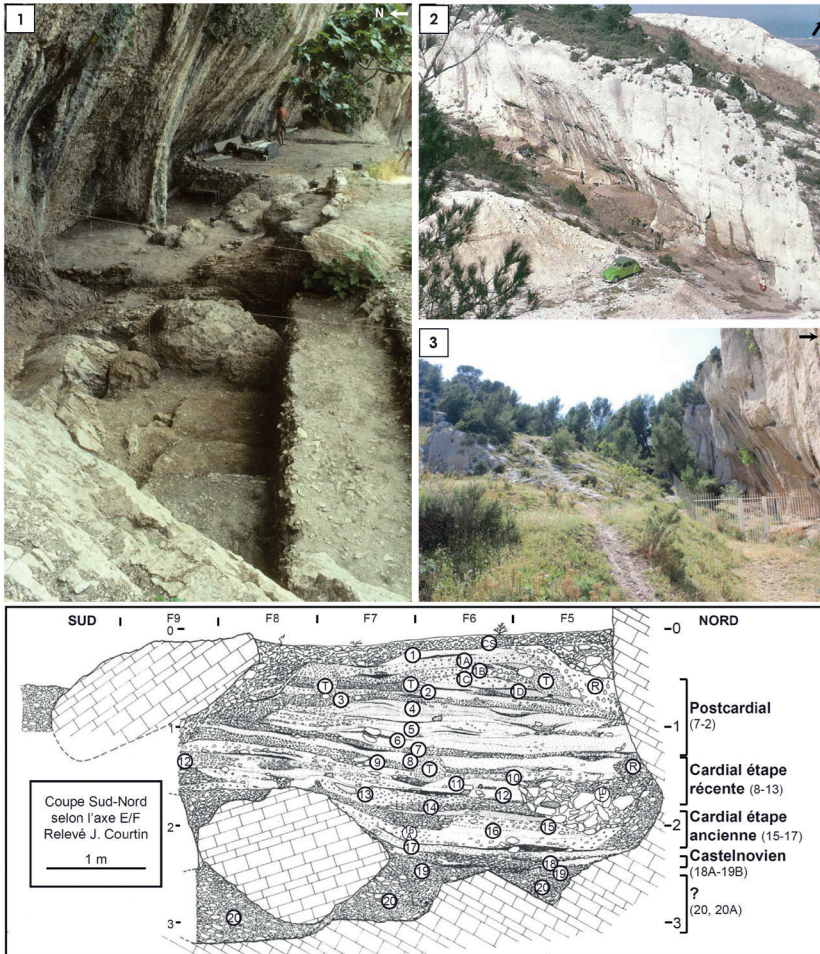


Figura 7.2

Abrijo sob rocha de Font-aux-Pigeons (em Châteauneuf-les-Martigues, no Vale do Ródano) durante as escavações de 1979: 1) vista do interior; 2) vista de conjunto, a partir do exterior; e 3) envoltório do abrijo. Em baixo: corte estratigráfico sul-norte com a sequência ocupacional castelnovense e cardial.

O Castelnovense distribui-se, não sem importantes descontinuidades, desde o sul italiano (incluindo a gruta siciliana de Uzzo; ver capítulo 6) até às costas mediterrâneas da Península Ibérica. Esta descontinuidade, que se deve a razões ainda não esclarecidas (subida do nível do mar, fenómenos erosivos de grande escala, opções culturais), resulta em maiores concentrações de sítios em determinadas regiões, como é o caso nos Apeninos setentrionais

(províncias da Lombardia e Reggio Emilia), Vale do Ródano e Pirenéus franceses. Em suma, o Castelnovense encontra-se tanto em áreas de montanha interior como em vales fluviais costeiros. A cronologia atualmente disponível indica um quadro geral com início em 6600 a.C. e variações regionais no que respeita ao momento de substituição pelo Neolítico (mais precoce no sul italiano, mais tardio no Languedoque).

A caracterização das bases subsistenciais destes grupos mesolíticos mostra alguma variação regional, diretamente dependente daquela distribuição geográfica. De um modo geral, é de amplo espectro (plantas, aves, peixes, moluscos marinhos), mas com foco na caça de veado e javali (e camurça e cabra-montês nos sítios de altitude). Há registos de cão, conquanto não abundantes. São pouco representativos os restos botânicos conhecidos, mas incluem gramíneas espontâneas e frutos vários, de que a avelã é o mais frequente.

As práticas funerárias estão muito mal documentadas. Apenas em Uzzo foi possível exumar uma população relativamente numerosa (Borgognini Tarli et al., 1993): 12 enterramentos (oito individuais e dois duplos) de ambos os sexos (pelo menos quatro masculinos e dois femininos) e várias faixas etárias (nove adultos e três infantis), inumados junto às paredes da gruta. Alguns estavam cobertos com lajes e/ou apresentam-se polvilhados com ocre. A amplitude de datações obtidas (900 anos) limita, no entanto, uma análise populacional de conjunto.

7.3. O horizonte da *Impressa*

Embora reconhecida numa data precoce na gruta ligúrica de Arene Candide, após as escavações de Bernabó Brea (1946/56) nas décadas de 1940 e 1950, a presença de um horizonte neolítico pré-cardial no ocidente mediterrâneo viria a consubstanciar-se de forma robusta apenas mais tarde, com a escavação do abrigo de Pendimoun e, mais recentemente, com os trabalhos no sul francês, em sítios como Pont de Roque-Haute, Peiro Signado ou Farigoule (para um ponto da situação recente da *Impressa* no Mediterrâneo

ocidental, ver Binder e Manen, 2022). A importância de que se reveste este horizonte é quase de índole historiográfica, uma vez que vem destronar o Cardial como o inquestionado primeiro Neolítico da região.

Que se trata de um verdadeiro Neolítico (e não, por exemplo, de uma fase economicamente transicional entre o Mesolítico e o Neolítico) e que é anterior ao Cardial está hoje resolvido sem margem para dúvidas. De facto, a escavação de Pendimoun (Binder et al., 1993, 2020), nos Alpes Marítimos, revelou uma sequência estratigráfica em que, sob níveis típicos do Cardial tirrénico datados de 5400 a.C. (que incluem uma necrópole), se identificou um nível com cerâmica de tipo *Impressa* associada a restos de plantas (cevada e trigo-duro) e animais (ovelha/cabra) domésticos, num claro contexto habitacional (figura 7.3). A cerâmica é brunida, de bases planas, e encontra-se decorada com impressões variadas (ungulações, impressões com concha, etc.). As datações absolutas indicam um curto período de utilização em 5700/5600 a.C. Evidência equivalente foi identificada em Pont de Roque-Haute (Guilaine et al., 2007), no Languedoque, um povoado de ar livre instalado na planície litoral que revelou diversas estruturas negativas (lixeiros) preenchidas com cerâmica de tipo *Impressa*, com bases planas e decoradas com diversas matrizes, pedra polida e lascada (incluindo obsidiana de Palmarola), restos de plantas (trigo-duro e espelta) e animais (ovelha, cabra; talvez boi e porco) domésticos; a caça é dominada pelo veado, corço e javali. As datações apontam para a mesma cronologia de Pendimoun.

Assim, estes são os sítios de referência para ilustração da *Impressa* do Mediterrâneo ocidental. As produções cerâmicas destas realidades pré-cardiais são distintas entre si em aspetos de pormenor estilístico, mas inserem-se na *Impressa* sul-italica e testemunham processos de colonização pioneira por via marítima oriundos dessa área num horizonte temporal muito curto (5700/5600 a.C.). A circulação de obsidiana⁶ reforça esta tese de forma muito expressiva.

⁶ No Mediterrâneo ocidental conhecem-se jazidas de obsidiana nas ilhas de Palmarola, Mont d’Archi (Sardenha), Lipari e Pantelária, que foram objeto de exploração e circulação, em diferentes escalas, desde o Mesolítico regional.

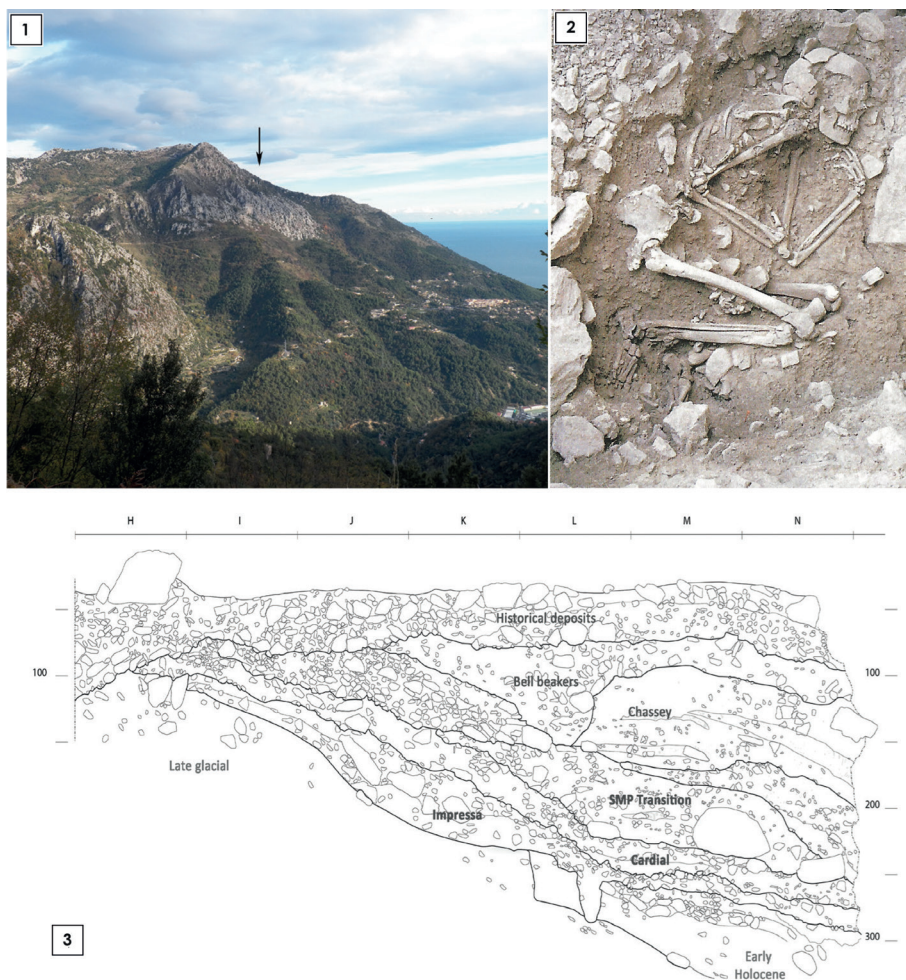


Figura 7.3
Abrigo de Pendimoun, nos Alpes Marítimos (França): 1) enquadramento paisagístico (localização do sítio indicada pela seta); 2) fotografia de inumação nos níveis cardiais; e 3) perfil estratigráfico completo do depósito, em que se pode observar o estrato da Impressa subjacente ao Cardial.

7.4. O Neolítico Cardial

O Cardial é a formação neolítica com maior expressão no Mediterrâneo ocidental. A estratigrafia de Châteauneuf-lès-Martigues sugeriu que teria origem no Castelnovense. No entanto, Guilaine e Manen (2007) propõem três

hipóteses alternativas: 1) o Cardial surge primeiro no Tirreno e expande-se depois para o sul francês, conformando uma segunda vaga neolítica após a *Impressa*; 2) o processo é local e resulta de interação entre grupos da *Impressa* e grupos castelnovenses; 3) o crescimento demográfico dos grupos da *Impressa* determinou a sua expansão territorial, a criação/alargamento de redes de contacto com grupos mesolíticos e grupos cardiais do Tirrénico e, desta maneira, a formação do Cardial francês através de processos de aculturação mútua.

De facto, as escavações de Escalon de Fonton (1966) em Châteauneuf-lès-Martigues haviam permitido a definição de uma sequência iniciada com uma fase castelnovense (níveis F8 a C7) que o autor cria ser a origem da fase cardial subsequente (níveis F6 a F1). As mais antigas cerâmicas destes depósitos — que apresentam um estilo cardial clássico, “já perfeito do ponto de vista técnico”, no dizer do escavador — foram consideradas o arquétipo do Cardial. A identificação de restos de ovelha nos níveis castelnovenses apoiou ainda mais a tese de um processo autóctone. No entanto, estes achados de ovinos viriam a ser descartados em escavações posteriores, no final da década de 1970 (Courtin et al., 1985), onde se observou que eram na realidade intrusões a partir dos estratos sobrejacentes, onde ocorrem a par de cabra doméstica, boi, trigo e cevada. Mas Escalon de Fonton via fortes traços de continuidade, estratigráfica e cultural:

O grupo cardial antigo que ocupa a zona ocidental do Mediterrâneo é um grupo indígena que realizou ele próprio esta neolitização, muito mais sob o impulso de ideias novas do que por invasões das quais não se encontra traço algum. Esta neolitização não afeta, ao que parece, senão muito pouco o substrato indígena a partir do qual a tradição da indústria lítica se perpetua sem sobressaltos (1966, p. 246; original em francês).

Um projeto recente de datação de elementos de vida curta (arbustos e pinhas) comprovou a existência de movimentos verticais do material datado (no dizer dos autores do estudo, uma “contaminação neolítica através dos

depósitos castelnovenses”) e identificou um hiato de cerca de mil anos, entre 6230 e 5250 a.C., entre ambas as ocupações atribuído a processos erosivos não observados nas primeiras escavações (Binder et al., 2017). Este papel que Châteauneuf-les-Martigues sempre deteve no estudo da neolitização do Mediterrâneo ocidental faz dele um sítio de referência para estas realidades (figura 7.2).

Tal como o Castelnovense, também o Cardial apresenta descontinuidades na sua distribuição geográfica, com dois grupos principais: o Cardial tirrénico, que se distribui pela Córsega, Sardenha e continente adjacente (mas raro no interior da Toscana), e o Cardial clássico, referido acima, centrado no Baixo Ródano. Numa tendência geral, pode dizer-se que o Cardial ocupa sobretudo faixas costeiras desprovidas de povoamento mesolítico permanente. A investigação focou-se tradicionalmente no estudo de cavidades cársicas, mas a descoberta de povoados de ar livre veio também mostrar outras facetas do Cardial em termos de ocupação do espaço e estratégias económicas. Os principais exemplos dos referidos povoados provêm, aliás, de localizações muito diversas: lacustres, como La Marmotta, no Lácio (Fugazzola Delpino e Pessina, 1999); costeiras, como no caso de Leucate-Corrège, no Languedoque (Guilaine et al., 1984); ou interiores, como em Baratin/Courthézon, na Provença (Sénépart, 2009).

A sua cultural material inclui estilos cerâmicos próprios, de carácter regional, que permitem apartar dois grandes grupos estilísticos, coincidentes com a distribuição acima descrita: um tirrénico, de bandas triangulares e zigzagues (ou *chevrons*, na designação francesa) e outro, no Ródano e Provença, de bandas horizontais impressas. Binder (2000) designa-os, respetivamente, por Cardial “geométrico” e “zonado”. O talhe da pedra combina produções laminares obtidas por percussão indireta com indústrias de lascas. O trapézio é a armadura típica. As rochas usadas no fabrico de instrumentos polidos circulam longas distâncias. A primeira fase cardial, correspondente àqueles estilos cerâmicos, decorreu em 5600–5400/5300 a.C., sendo sucedida pelo Epicardial.

Também como no caso castelnovense, as práticas funerárias cardiais são muito mal conhecidas. Por norma, trata-se de sepulturas individuais em fossa, com os indivíduos em posição lateral semifletida e com escassas oferendas.

Só no final da fase cardial se encontram contextos funerários coletivos, como Les Bréguières (Goude et al., 2020). Embora uma recente reanálise arqueo-tanatológica tenha permitido identificar comportamentos mais complexos (Zemour et al., 2017), o ainda assim reduzido número de casos levam Guilaine e Manen a concluir que “[...] os mortos são raros e inconspícuos, e parecem não fazer parte da ‘paisagem’ dos vivos” (2007, pp. 26–27; original em inglês). Como se verá adiante, o mesmo padrão repete-se na Península Ibérica. Um caso excepcional, que não pode deixar de ser mencionado, é a presença de canibalismo no Cardial Final da gruta de Fontbrégoua (Villa et al., 1986). Por analogia com os modos de processamento observados nos restos faunísticos (estrias de esfolia, corte e descarnamento, esmagamento de ossos longos e crânios para obtenção de medula e cérebro), estes autores deduziram que um grupo humano de 12 indivíduos — pelo menos quatro jovens e três adultos; o elevado esmagamento dos ossos limitou a determinação sexual e etária — terão sido esquartejados seguindo os mesmos procedimentos observados na fauna.

7.5. A neolitização do Norte de África

Os estudos neolíticos no Norte de África têm passado, no último século, por vicissitudes várias que derivam diretamente da história contemporânea destes países, desde o período colonial (durante o qual se recolheu um volume abundante de informação, agora longe dos padrões de exigência atuais) à retoma a que se tem assistido nos últimos vinte anos graças a vários projetos de investigação internacionais. De acordo com Broodbank e Lucarini (2019), há dois processos gerais hoje adquiridos no que à sua neolitização diz respeito. Um é que as espécies domésticas são todas introduzidas, o que configura temporalidades e dinâmicas próprias a cada um dos pontos de introdução. Depois, que essas temporalidades, a sua geografia e incidências próprias (p. ex., apenas a ovelha/cabra são comuns a todos esses pontos de entrada) resultam num padrão desagregado, isto é, de realidades económicas e culturais distintas.

Com efeito, alguns locais, que têm recebido recentemente investigação sistemática, parecem mostrar a introdução de recursos domésticos de forma gradual e em datas díspares, se considerada esta vasta região no seu todo (Barich, 2019). É o caso de Doukhanet el Koutifa, um sítio interior na Tunísia, cujas ocupações mais antigas (nas “camadas amarelas” de base) datam de 5300 a.C. e apresentam restos de cabra (raros) associados a atividades de caça e marisqueio de moluscos terrestres, com cerâmica decorada de influências mediterrâneas; nas “camadas negras”, sobrejacentes e datadas de 4300 a.C., observa-se já a adição de boi doméstico (Mulazzani et al., 2016). Também na gruta de Gueldaman, nas cristas calcárias do Atlas Teliano, não longe do litoral argelino, dominam os restos de ovelha e cabra (sobretudo esta última) em todos os níveis. Restos de suínos e bovinos também estão presentes, mas as variedades domésticas parecem ocorrer apenas nas camadas superiores; porém, o primeiro horizonte neolítico está datado de 4300 a.C., o que mostra um processo similar ao do sítio tunisino, mas num quadro cronológico mais tardio (Kherbouche et al., 2014, 2016; Merzoug et al., 2016).

Em cronologias mais antigas, enquadráveis na primeira metade do VI milénio a.C., estão hoje identificadas três áreas principais de neolitização. A mais oriental é o troço do Baixo Nilo, designadamente no seu amplo Delta e em diversos sítios dunares na Depressão de Fayum (figura 7.4). Nestas regiões, a economia de produção surge ao longo do referido período de tempo e parece adicionar-se às práticas caçadoras-recoletoras preexistentes, sobretudo a pesca no Lago de Qarun, em Fayum, então de água doce (hoje é de água salobra por se encontrar ligado ao Nilo através de um canal). Esta última atividade detinha muito peso na subsistência das comunidades pré-neolíticas. A agricultura (de que não há dados diretos) e o pastoreio são introduzidos de forma paulatina a partir do Levante (Linseele et al., 2016), portanto muito tardiamente se se atentar à proximidade geográfica com o PPN, o que acontece por razões ainda não bem esclarecidas (Rowland e Bertini, 2016; Shirai, 2020). O peso importante que as atividades de caça-pesca-recoleção parecem deter nestas realidades neolíticas face à agricultura e ao pastoreio levam muitos autores a optar pelo conceito de “*low level food*

producers" ("produtores de alimentos de pequena escala"), originalmente proposto por Smith (2001), para as caracterizar (Holdaway et al., 2018).

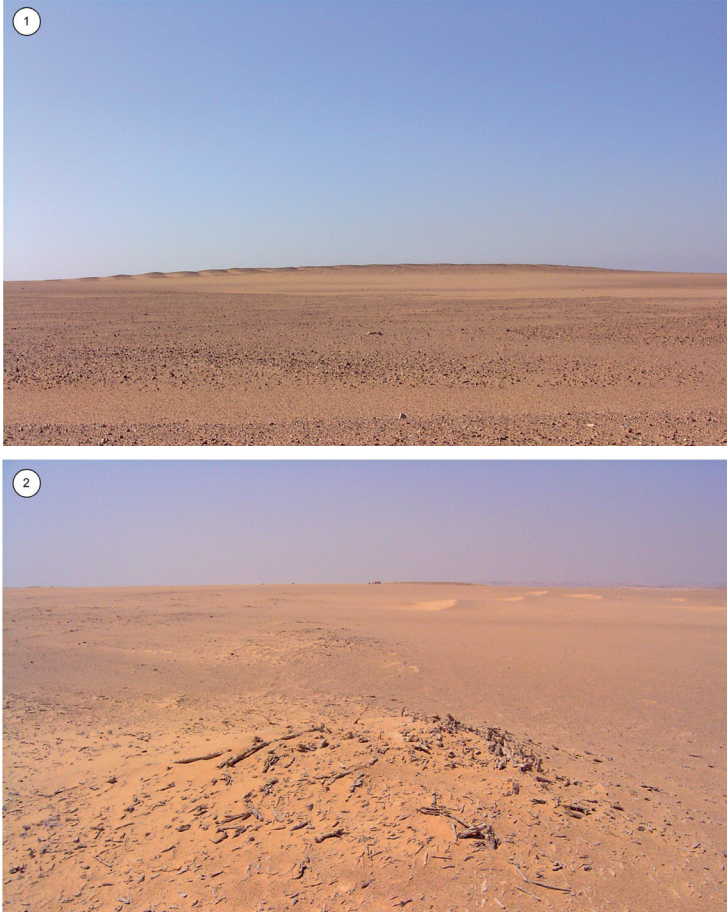


Figura 7.4

O sítio de Kom W, na Depressão de Fayum (Egito), escavado na década de 1930 por G. Caton-Thompson. 1) Vista de noroeste da duna atual, originalmente a margem de um lago, onde existem diversas manchas de dispersão de vestígios superficiais (lareiras, artefactos líticos e cerâmicos), no centro da imagem; 2) raízes de plantas calcificadas associadas a restos faunísticos (incluindo hipopótamo) dispersas por uma área de 200 m.

Um segundo ponto de entrada precoce é o litoral da Cirenaica, onde a sequência mais completa, na gruta de Haua Fteah, indica que o primeiro Neolítico data de 5600/5500 a.C., a sua cerâmica é rara e incaracterística, e será originário do Baixo Nilo, uma vez que apresenta foliáceos e técnicas de talhe semelhantes aos do Neolítico egípcio, nomeadamente de Fayum (Barker et al., 2009). Este contexto caracteriza-se pela exploração de gramíneas espontâneas da família *Poaceae*, o que foi possível detetar através da análise de fitólitos e microrresíduos em elementos de moagem em pedra (Lucarini et al., 2016), e pelo predomínio de fauna selvagem, largamente representada por muflão berbere (*Ammotragus lervia*), face a ovelha/cabra, as únicas espécies domésticas, que perfazem menos de um quinto do total da fauna neolítica (De Faucamberge, 2016).

Finalmente, temos o norte marroquino, onde o primeiro Neolítico se integra claramente nos complexos de cerâmica impressa e incisa do Mediterrâneo ocidental e no contexto geral do processo de neolitização do sul da Península Ibérica, ou seja, da transposição do Estreito de Gibraltar.

De facto, tal como na margem europeia, a questão em torno da neolitização do litoral marroquino tem oscilado entre a proposta de processos difusionistas integrados na neolitização da bacia ocidental do Mediterrâneo (Martínez-Sánchez et al., 2018, 2021a) e processos de raiz autóctone (Lindstädter et al., 2016; Ramos, 2006; Ramos et al., 2008). O esforço mais recente de investigação, levado a cabo por estas equipas, tem incidido na revisão e reescavação de grutas da Península Tingitana e do litoral atlântico (El Khiril, Kaf That el Ghar, Ghar Cahal, Kaf Boussaria, Benzú...) e no estudo de sítios recém-descobertos, também de gruta e abrigo, na região do Rife oriental (Ifri Oudadane, Hassi Ouenzga, Ifri Armas, Ifri Ouzabour), e mesmo sítios insulares (Zafrín, nas Ilhas Chafarinas). Estes projetos alargaram assim o âmbito geográfico do debate (Ballouche et al., 2012; Nekkal et al., 2015; Vijande et al., 2019), que incidia tradicionalmente nas duas primeiras áreas geográficas citadas (Gilman, 1975).

Os defensores do modelo difusionista alegam que a proximidade entre aquela península e a ibérica, a presença de cerâmica cardial, “pacotes



Figura 7.5

A gruta de Kaf That el Ghar, na província de Tetuão (Marrocos).

1) Vista do exterior; 2) aspeto dos trabalhos de escavação mais recentes.

económicos” (cultivos e animais domésticos) e cronologias semelhantes (a partir de 5500 a.C.), só pode significar a presença dos mesmos processos de matriz cultural cardial (Martínez-Sánchez et al., 2018, 2021b; Morales et al., 2016). Nalguns sítios da Península Tingitana, especialmente na gruta de Kaf That el Ghar, em Tetuão, que tem recebido investigação mais sistemática (figura 7.5), o primeiro Neolítico está representado pelo pacote económico completo (trigos, cevada, fava, ervilha, lentilha, e ovelha/cabra e bovinos domésticos), associado a cerâmica cardial, e surge depois de um hiato na sequência sedimentar. Este hiato, representado por uma crosta calcária acumulada ao longo de um milénio, é coincidente com o evento climático de 8,2 ka BP durante o qual se verificou também um decréscimo populacional local e no Sahara Verde (Martínez-Sánchez et al., 2021b).

Por outro lado, os sítios da região do Rife oriental — em particular, nos abrigos sob rocha de Hassi Ouenzga (Linstädter, 2003) e Ifri Oudadane (Linstädter et al., 2015), localizados respetivamente no interior e sobre o litoral desta região (figura 7.6) — apresentam continuidades ao nível do talhe da pedra desde o Iberomaurusiense, uma produção cerâmica própria distinguível do cardial em termos formais e sobretudo decorativos, a par de uma economia agropastoril muito incipiente e mais tardia (com datas sobre espécies domésticas e/ou de vida curta a partir de cerca de 5100 a.C.). O trigo, a cevada e as leguminosas representam percentagens mínimas das espécies botânicas exploradas, assim como os animais domésticos. Predominam práticas caçadoras-recoletoras-mariscadoras de largo espectro; ou seja, tratar-se-ão de comunidades de “produtores de alimentos de pequena escala” (Dunne et al., 2020; Morales et al., 2016).

É muito provável, em suma, que estejamos perante processos distintos tendo lugar em áreas regionais praticamente contíguas. Neste quadro hipotético, está por avaliar até que ponto as realidades do leste marroquino se correlacionam efetivamente com as de Orão e do Atlas Teliano, onde a investigação neolítica, que remonta a inícios do século xx, é no entanto hoje ainda muito lacunar.



Figura 7.6

Abrigos sob rocha do Rife oriental, surgindo em ambos o Neolítico sobre ocupações de caçadores-recoletores ibero-maurusienses. 1) Vista de Hassi Ouenzga, no setor mais interior da região; 2) vista de Ifri Oudadane, que se abre sobre o litoral mediterrâneo.

CAPÍTULO 8



Península Ibérica: o Mesolítico Final

A Península Ibérica é tratada de forma global neste capítulo e no próximo, no que ao Mesolítico Final e ao Neolítico Antigo diz respeito. Dar-se-á particular atenção aos processos gerais, de escala peninsular, porque as realidades do atual território português serão tratadas, seguindo a mesma sequência cronológico-cultural, nos três seguintes. Neste sentido, chama-se a atenção para os aspetos geográficos e bioclimáticos estruturais da península, uma vez que, conjugados com as condições climáticas e geológicas particulares emergentes no Holocénico Médio, estes fatores jogaram um papel determinante nas configurações e transformações por que passou a sua geografia humana durante aqueles períodos.

A opção pela apresentação da geografia humana mesolítica e neolítica antiga à escala peninsular deriva do pressuposto segundo o qual a análise do povoamento — isto é, a localização dos sítios no espaço, as tendências na sua repartição, a ocupação preferencial de certas áreas geográficas em desfavor de outras — nos fornece uma imagem da distribuição de grupos de população e, dessa forma, tanto das suas interações com o meio ambiente como também das suas afinidades ou diferenciações culturais. Ou seja, as duas faces de uma mesma realidade: a de uma sociedade e do espaço sobre o qual atua a todos os níveis (social, económico, simbólico...). Esta dupla diferenciação — que se pode representar graficamente através de cartografia elementar — é um instrumento que permite rastrear no espaço e no tempo os padrões de povoamento mesolítico, a entrada em cena dos grupos neolíticos e observar a relação subsequente entre ambas as sociedades. Isto é, o processo de neolitização. Como é óbvio, a cartografia por si só não capta processos concretos,

muito menos a escalas reduzidas, pelo que algumas unidades regionais são tratadas também individualizadamente.

A bibliografia de base é a importante síntese cartográfica e interpretativa de Juan-Cabanilles e Martí (2002), atualizada com trabalhos de âmbito regional mais recentes. É, em particular, para o caso do Mesolítico, algumas das contribuições ao simpósio *El Mesolítico geométrico en la Península Ibérica*, citadas adiante, e as recentes contribuições a um volume temático da revista *Quaternary International* sobre a gruta de La Cocina (García-Puchol et al., 2023).

8.1. Transformações ambientais e geografia humana

A Península Ibérica compreende unidades territoriais muito diversificadas, com cadeias montanhosas de elevada altitude dispostas num eixo nordeste-sudoeste (Pirenéus e Montes Cantábricos, Sistema Central Ibérico, Serra Morena, Sistema Bético) e intercaladas por amplos vales fluviais que drenam para o Atlântico (Douro, Tejo, Guadiana, Guadalquivir) e para o Mediterrâneo (Ebro). Em termos climáticos, é uma área de contrastes, influenciada pelo Atlântico (a norte e ocidente) e pelo Mediterrâneo (a sul e leste), com invernos temperados e verões que podem ser muito quentes e secos, e com fortes traços de continentalidade nas terras altas e interiores da Meseta. No seu conjunto, a península apresenta dois domínios bioclimáticos muito diferenciados. Há, no entanto, dois elementos de grande transformação ambiental a ocorrer no início do Holocénico Médio: a subida do nível do mar desde o final do Plistocénico e o evento climático de 8,2 ka BP. Este evento, que espoletou um período de arrefecimento e maior aridez, terá sido mais impactante na fachada atlântica por ter afetado o regime de afloramento (*upwelling*) (Bicho et al., 2010), apesar de poder também ter sido responsável por um hiato na sequência mesolítica no Baixo Ebro em 6200–5700 a.C. (Utrilla et al., 2009); por esta razão, será retomado a propósito do Mesolítico em Portugal. A subida do nível do mar é relevante pela submersão de áreas costeiras que poderão ter tido ocupação mesolítica (desvirtuando assim a cartografia

disponível) e pela formação de estuários, por vezes muito amplos e que se constituíram como focos centrais de povoamento humano.

No mapa da figura 8.1 pode observar-se a distribuição de sítios com conjuntos industriais que, por tipologia e estratigrafia comparadas, se podem atribuir ao Mesolítico Final. Isto é, indústrias de base laminar com geométricos inseríveis no tecnocomplexo *blade and trapeze* e equiparáveis — ou mesmo diretamente assimiláveis — ao Castelnovense do Mediterrâneo ocidental. O horizonte temporal do Mesolítico Final iniciar-se-á por volta de 6200 a.C. (em La Cocina obtiveram-se recentemente datas mais antigas) e termina em finais do VI milénio a.C., dependendo das cronologias e ritmos da chegada do Neolítico (5600 a.C. em Valência, 4500 a.C. na Cantábria). Nesta visão de conjunto são muito perceptíveis os grandes vazios e as descontinuidades territoriais a par de áreas de povoamento, ainda que com densidades diversas. Entre estas últimas, assinale-se a faixa cantábrica e o Alto Ebro, onde se conhece um conjunto alargado de jazidas, sobretudo de gruta. Esta área, no entanto, representará um espaço fracionado em diversos setores menores devido a distintas condições geográficas que resultam da ocupação de ambientes de montanha, cabeceiras de grandes rios, e da maior ou menor proximidade do Mar Cantábrico. Depois, a região do Baixo Vale do Ebro (Baixo Aragón) e o País Valenciano, que já se integram no âmbito litoral mediterrâneo e formam uma unidade própria. A descontinuidade territorial, estando mais ou menos evidente na Galiza (Fuertes et al., 2023) e na Catalunha (Vaquero e García-Argüelles, 2009), parece, no entanto, mais acusada no interior mesetenho (Rojo et al., 2018) e no sul peninsular, com dois pequenos focos de povoamento nos extremos este e oeste da grande região andaluza (Aura et al., 2009; Ramos e Lazarich, 2002), a que se deve juntar o recém-publicado abrigo de Zacatín (Martínez-Sánchez et al., 2024), no litoral do Mar de Alborão.

Um conjunto de questões está ainda em aberto: explicar o porquê da assimetria da distribuição de sítios mesolíticos à escala peninsular, determinar se os seus territórios correspondem a efetivas unidades culturais, e analisar o funcionamento das redes de contacto que terão de ter existido entre esses territórios. Se a subida do nível do mar pode ter obliterado realidades

costeiras, a inexistência confirmada de povoamento mesolítico no interior peninsular (a investigação paleolítica e neolítica mais recente tê-lo-iam descoberto) poderá dever-se a outro tipo de fatores, seja de natureza ambiental ou cultural. Entre os primeiros pode-se colocar a expansão das florestas holo-cénicas, como defendido por alguns autores; porém, o foco do povoamento nalgumas regiões litorais pode ter também condicionado fortemente as formas de organização social e económica das sociedades mesolíticas peninsulares e, desse modo, as suas redes de contacto ao ponto de resultar no abandono das regiões do interior.



Figura 8.1
Geografia humana do Mesolítico Final na Península Ibérica (Fases A e/ou B). Os círculos indicam áreas regionais de maior concentração de sítios.

8.2. Aspetos estruturais das estratégias de subsistência

O traço geral que se observa em todas as regiões de mais denso povoamento mesolítico é o domínio da caça de mamíferos de médio porte, apesar da ideia generalizada de que estamos perante economias de largo espectro. Com efeito, a exploração de plantas está mal documentada (Martínez-Varea, 2022), não só pelas naturais limitações no estudo destes vestígios como também pelas limitações metodológicas em que decorreu a maior parte das escavações. A título de exemplo, nos sítios valencianos de Tossal de la Roca e La Falguera surgiram frutos de quercíneas e leguminosas espontâneas (Martí et al., 2009). A pesca está também mal representada pelas mesmas razões, havendo registos de salmonídeos (truta, salmão) e ciprinídeos (carpa) em sítios localizados junto a grandes rios interiores. O mesmo é válido para as aves, também muito escassamente representadas. Assim, a caça parece baseada em mamíferos de médias dimensões, em que o auroque e o cavalo são quase inexistentes, dominando a cabra-montês e o veado; em segundo plano, surgem o corço e o javali. Há variações regionais que dependem da altitude e do relevo, uma vez que o corço e, sobretudo, a cabra-montês tendem a predominar em ambientes de montanha, seja na área cantábrica e aragonesa (Arias, 2007; Alday e Cava, 2009), seja no litoral mediterrâneo (Martí et al., 2009).

As exceções a este panorama geral são os concheiros de gruta da região cantábrica e o concheiro de ar livre de El Collado, em Valência, onde se encontram diversas espécies malacológicas marinhas. No entanto, estes sítios devem ser entendidos no contexto dos respetivos sistemas de povoamento e não como representantes de um comportamento económico independente. Como diz Arias a propósito da primeira região,

[...] conhece-se uma densa rede de sítios, particularmente na costa oriental das Astúrias, onde têm sido catalogados perto de uma centena de concheiros pertencentes a este período [incluindo o Mesolítico Antigo] ao longo de cerca de 35 km de linha de costa [...]. No entanto, a distribuição dos principais sítios, geralmente localizados a 1 ou 2 km da costa atual, e a informação

paleoeconómica, sugerem que estes não são grupos especializados na exploração apenas dos ambientes marinhos, são antes o exemplo de uma economia de largo espectro centrada na caça e recolha na plataforma costeira, complementada pela pesca e pelo marisqueio, e pela caça nas montanhas rochosas adjacentes [...] (2007, p. 60; original em inglês).

Esta perspectiva é válida para o conjunto das realidades litorais peninsulares. Estudos isotópicos de restos humanos têm, de facto, vindo a confirmar a exploração sistemática de recursos marinhos, mas mostrando que estes são complementares e não a face estruturante das estratégias de subsistência. Um apanhado dos diversos estudos publicados até recentemente concluiu que estes recursos representam, em termos médios, $8,2 \pm 6,2\%$ e $4,5 \pm 3,7\%$ das dietas mesolíticas nos litorais atlântico e mediterrâneo, respetivamente (Cubas et al., 2019). Só El Collado, acima referido, parece ilustrar que, pelo menos nalguns casos, pequenos ambientes costeiros de águas salobras do Mediterrâneo poderiam ter suportado sistemas de subsistência assentes nos respetivos recursos aquáticos (Fontanals-Coll et al., 2023).

8.3. Culturas materiais e o “geometrismo” das indústrias líticas

As indústrias ósseas do Mesolítico Final são, por regra, pobres na diversidade tipológica e quantidade relativa de artefactos (com exceção de Muge; ver capítulo 10), estando normalmente representadas por peças de tipo furador. Na região de Valência, nomeadamente em La Cocina, há também peças de arte móvel sobre osso (plaquinhas retangulares com motivos geométricos gravados). Por esta razão, a caracterização e sequenciação interna do período tem assentado quase em exclusivo na seriação tipológica da componente geométrica das suas indústrias líticas.

Estas indústrias são orientadas para produções laminares muito normalizadas em termos morfométricos (emprego do talhe por pressão e percussão indireta?), fabricadas sobretudo em sílex, e com uso recorrente da técnica do microburil. O modelo de faseamento interno, ainda largamente em uso, foi

proposto por Fortea (1973) com base na estratigrafia de La Cocina (Valência), sítio de referência para o Mesolítico peninsular (figura 1.1), que se descreve abaixo. Neste modelo, o Mesolítico Final — ou “Epipaleolítico Geométrico”, na designação mais corrente em Espanha — caracteriza-se pela elevada percentagem que as armaduras geométricas detêm no conjunto das utensílagens e, em especial, na frequência dos tipos predominantes. Assim, uma primeira etapa (Fase A) é definida pelo domínio dos trapézios, sobretudo de lados côncavos, seguindo-se o domínio dos triângulos (Fase B), onde se incluem os típicos “triângulos de La Cocina” e, finalmente, os segmentos (Fase C), já numa fase de contacto com o Cardial (Martí et al., 2009); aquele autor define ainda uma Fase D, que corresponde a uma etapa neocalcolítica. Esta sequência tem sido tentativamente alargada a outras regiões espanholas. É o caso do Vale do Ebro onde, de um modo geral, a sequência parece repetir-se, mas com matizes próprias — ver Utrilla et al. (2009) e referências citadas — e apresenta dificuldades de aplicação na região cantábrica e áreas adjacentes onde, desde logo, a componente geométrica é muito mais reduzida (Arias e Fano, 2009). Por exemplo, esta componente atinge 7% em Los Canes contra 35% em La Cocina. Com a Fase C surgem também as primeiras armaduras de retoque bifacial invasor (dito em *double bisel*), que nalguns setores do Alto Ebro e Meseta Norte assinalam também a transição para o Neolítico Antigo.

Como se vê, a gruta de La Cocina configura-se como um sítio de referência para o estudo do desenvolvimento do Mesolítico Final peninsular (figura 8.2). Trata-se de uma ampla cavidade de 300 m², que se localiza na retaguarda das montanhas peri-litorais valencianas, escavada por L. Pericot em 1940–45, depois por J. Fortea em 1974–81, e novamente em 2012–18 (García-Puchol et al., 2018, 2023; Pardo-Gordó et al., 2018). Tratando-se de um sítio de montanha, a sua ocupação mesolítica reflete esse ambiente dado o domínio da caça da cabra-montês — sobretudo indivíduos jovens, o que sugere ocupações centradas na primavera (Martí et al., 2009) — sobre os cervídeos. Como referido acima, foi a sua estratigrafia que forneceu a base para o faseamento do Mesolítico Final, numa correlação direta (Cocina I = Fase A, etc.).

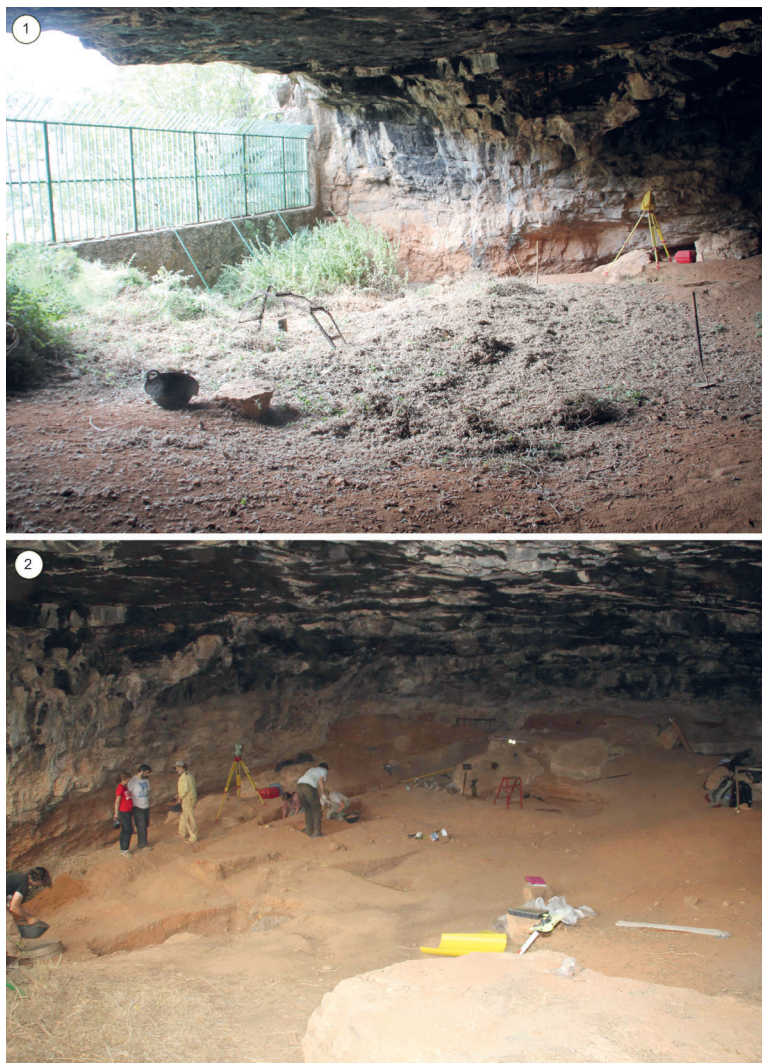


Figura 8.2

Gruta de La Cocina (Valência). 1) Área da entrada, onde tiveram lugar as primeiras escavações, por L. Pericot; 2) aspeto do interior aquando da primeira campanha dos trabalhos mais recentes.

Os últimos trabalhos incluíram, entre outros exercícios analíticos sistemáticos, a datação por AMS de elementos de vida curta (e seu tratamento bayesiano) e análise geoestatística da projeção 3D dos achados, tanto das escavações antigas como das últimas. Isto permitiu rever a cronologia absoluta para as fases citadas acima (Fase A: 6700–6000 a.C.; Fase B: 6000–5600 a.C.; Fase C: 5300 a.C. em diante), de onde resultou a deteção de um hiato entre as fases B e C — isto é, na transição Mesolítico–Neolítico — cuja análise tafonómica sugeriu que não houve processos de aculturação do substrato mesolítico local, como se pensava, mas sim a mistura de materiais como resultado de processos pós-deposicionais.

8.4. Necrópoles e práticas funerárias

Alguns contextos de gruta do norte peninsular — como Los Canes (figura 8.3) e La Braña (Cantábria) ou Aizpea (Navarra), entre outros de menor importância (Arias, 2014) — a par de El Collado (Martí et al., 2009) e Cingle de Mas Nou (Olària et al., 2005) na área valenciana, são os principais contextos funerários do Mesolítico Final da Península Ibérica, se se excluírem os abundantes casos portugueses, tratados adiante. Trata-se de necrópoles muito raramente formadas por mais de uma dezena de indivíduos — nove em Cingle de Mas Nou, 15 em El Collado — em que estão presentes todas as faixas etárias e ambos os sexos, sem aparentes diferenciações sociais. As práticas funerárias são de inumação em fossa ou no interior de depósitos coníferos, sendo quase sempre de tipo individual. As exceções a estas normas encontramos-as em La Braña, onde as deposições são superficiais, e em Cingle de Mas Nou, onde à inumação primária principal estavam associados os restos dos restantes indivíduos depositados em posição secundária.

Um aspeto que ressalta deste quadro geral é a verificação de que não há, no Mesolítico, diferenciação aparente entre espaço dos vivos e espaço dos mortos, uma vez que estes casos se documentam, na sua maioria, em contexto habitacional. As oferendas parecem ser raras. A síntese de Arias é clara a este respeito, e aponta de facto na direção da inexistência de significativas diferenciações sociais:

a indefinição dos limites da maior parte das sepulturas coloca o problema de que muitas estão abertas em depósitos arqueológicos anteriores, pelo que existe o risco de que o preenchimento da sepultura incorpore materiais mais antigos. De qualquer modo, parece que há uma tendência para a presença de objetos quotidianos (por vezes não utilizados) e de restos de fauna. A elevada frequência de pendentes (na sua maior parte conchas de moluscos perfuradas) parece relacionar-se com os ornamentos que o defunto trazia consigo, tanto diretamente sobre o seu corpo, como afixados ao seu vestuário ou sudário (2014, p. 68; original em castelhano).



Figura 8.3
Fotografia de pormenor da inumação mesolítica ("Sepultura II") da gruta de Los Canes, nas Astúrias.



CAPÍTULO 9



Península Ibérica: o Neolítico Antigo

Neste capítulo repete-se a abordagem à Península Ibérica proposta no anterior, isto é, a análise do processo de neolitização através da geografia humana e sua evolução no tempo, pelo que se repete igualmente a sua estrutura interna. Por outro lado, não havendo alterações ambientais significativas neste horizonte cronológico — para além das que resultam da deflorestação resultante da introdução das práticas agropastoris, e que têm um impacto sobretudo local — este aspeto não será retomado.

A bibliografia de base parte da análise geográfica à escala peninsular inicialmente elaborada por Juan-Cabanilles e Martí (2002), atualizada por Bernabeu e Martí (2014) e outras sínteses publicadas na última década, que se citam adiante. Entre estas, no entanto, devem-se destacar as contribuições no volume *El Neolítico en la Península Ibérica y su contexto europeo* (Rojo et al., 2012) e num número temático da revista *Quaternary International* (Gibaja et al., 2018). Como se referirá adiante, estas atualizações são tão mais necessárias face àquela primeira cartografia quanto se sabe ter sido revolucionário o achado de sítios da *Impressa* itálica no litoral peninsular (Pardo-Gordó et al., 2020) e de importantes contextos de ar livre em regiões que se julgavam quase despovoadas nesta época, como é especialmente o caso da Meseta Norte (Rojo et al., 2008, 2018).

No quadro 9.1 apresenta-se uma sistematização das etapas cronológico-culturais, a qual resulta da compilação e tratamento das datações de radiocarbono por Bernabeu e Martí (2014), que incorpora somente determinações sobre elementos de vida curta com desvios-padrão inferiores a 100 anos.

Quadro 9.1 – Síntese cronológica da transição Mesolítico–Neolítico na Península Ibérica.		
Horizonte cronológico	Fase cultural	Características
5950–5700 a.C.	Mesolítico Final	<ul style="list-style-type: none"> Últimas fases mesolíticas anteriores à chegada do Neolítico.
5700–5500 a.C.	<i>Impressa</i>	<ul style="list-style-type: none"> Sítios da <i>Impressa</i> itálica (El Barranquet, Mas d'Is) e sítios com cardial de cronologia por confirmar (Peña Larga, La Paleta, Nerja, El Retamar). Povoamento mesolítico inalterado.
5450–5350 a.C.	Cardial antigo / Epicardial interior	<ul style="list-style-type: none"> Sítios do Cardial antigo (Chaves, Can Sadurní, Sarsa, Or, Falguera, Mas d'Is, Cendres, Cabecicos Negros, Carigüela...) e primeiros sítios do Epicardial interior (La Vaquera, La Revilla del Campo, La Lámpara). Retração do povoamento mesolítico para a Cantábria.
5350–5250 a.C.	Cardial tardio / Epicardial	<ul style="list-style-type: none"> Rutura estilística entre sítios cardiais (tardios) e epicardiais.

9.1. Geografia humana da neolitização

No mapa da figura 9.1 indicam-se os sítios conhecidos para o período que compreende a etapa final do Mesolítico e as primeiras manifestações neolíticas na Península Ibérica, correspondente, portanto, a um horizonte temporal de meados do VI milénio a.C. (5700–5350 a.C.). Como se pode observar, o povoamento mesolítico mantém nesta fase uma distribuição geral semelhante à anterior, com as mesmas concentrações de povoamento. Os sítios neolíticos, por seu lado, mostram um padrão mais disperso — designadamente no caso dos sítios com cerâmica cardial de Peña Larga (Alto Ebro) e La Paleta (Madrid), citados no quadro 9.1 (Bernabeu e Martí, 2014:

figura 3B) —, mas com localizações geográficas na sua maioria distintas das mesolíticas: ao longo do litoral catalão; no sul do País Valenciano (onde contacta com povoamento mesolítico da região), formando o que os autores valencianos apelidaram de “modelo dual” (Bernabeu et al., 1995); no centro da Andaluzia (com muitos interrogantes); e na Estremadura Portuguesa. Estas descontinuidades espaciais entre mesolíticos e neolíticos ao longo destes territórios litorais repetem o observado no conjunto do Mediterrâneo ocidental e é, para a generalidade dos autores, sinal de um processo de colonização neolítica preferencial de territórios litorais sem povoamento mesolítico permanente. Uma certa irregularidade na distribuição dos sítios neolíticos, centrados sobretudo no litoral, mas aos quais se poderão adicionar os sítios interiores acima citados (que carecem ainda de elementos de datação definitiva), salientará a natureza pioneira inicial desse processo.



Figura 9.1
Geografia humana do Mesolítico Final e do Neolítico Cardial na Península Ibérica, 5700–5350 a.C.



Figura 9.2.

Área de Ambrona (povoação no centro da fotografia), em Sória, na Meseta Norte. Localização dos povoados de La Lámpara (seta da esquerda) e La Revilla del Campo (seta da direita);

Para uma correta interpretação deste mais antigo horizonte temporal neolítico, há que o compreender em função de duas atualizações que resultam de investigação levada a cabo já no presente século (quadro 9.1):

1. Numa fase inicial (5700–5500 a.C.) existem sítios pertencentes ao horizonte da *Impressa* itálica, sendo El Barranquet e a primeira ocupação do recinto de fossos de Mas d'ls, no País Valenciano, os mais bem documentados até ao momento (Bernabeu et al., 2009; Molina et al., 2020). A adição destes sítios, no entanto, não altera o panorama geral obtido a partir da distribuição do Cardial nas regiões litorais; antes integra o primeiro momento de neolitização da Península Ibérica no mesmo processo cultural geral observado na bacia ocidental do Mediterrâneo.
2. Numa fase imediatamente seguinte (5500–5350 a.C.) surgem os importantes povoados de ar livre mesetenhos de La Lámpara e La Revilla del Campo (figura 9.2). Estes sítios, por vezes também delimitados por pequenos fossos e cujas cerâmicas são já de estilo epicardial e incluem boquique, representam a colonização agrícola



do interior peninsular e o momento da passagem do Vale do Ebro para o do Douro numa data mais precoce do que imaginado há duas décadas (Rojo et al., 2008, 2018). Note-se o papel do Ebro como o grande corredor natural de neolitização das regiões meseténicas a partir do Mar Mediterrâneo. Também nesta etapa se verifica a ocupação de territórios de alta montanha nos Pireneus (1400–1800 m a.n.m.), cujo estudo tem demonstrado a coexistência de diferentes poses funcionais — desde práticas pastoris, incluindo transumância, a ocupação agropastoril permanente (Gassiot et al., 2017; Navarrete et al., 2023; Rojo et al., 2013; Sierra et al., 2023) — que parecem indicar um complexo mosaico de realidades e estratégias económicas particulares desde o Neolítico Antigo.

A expansão neolítica a partir dos focos iniciais acima referidos conduziu progressivamente ao fim dos modos de vida mesolíticos. O mapa da figura 9.3 ilustra já um momento subsequente do processo. Como se pode observar, por volta de 5300 a.C. o Mesolítico está praticamente restrito à faixa cantábrica e ao litoral centro-sul português. Com efeito, o Mesolítico perdura cerca de 100 anos após a chegada no Neolítico às terras valencianas, mas prolonga-se por muito mais tempo nas outras áreas regionais, o que sugere diferentes processos de transição. No caso da Cantábria, a tendência interpretativa geral (Arias, 2007; Cubas et al., 2016) é a da entrada das novidades

Um dos mais relevantes achados do Neolítico Antigo peninsular é o povoado lacustre de La Draga (figura 1.1), no Lago de Banyoles (Catalunha), que revolucionou muitos aspetos do que se tinha como adquirido acerca de estratégias de povoamento, economia e culturas materiais do período, pelo que é considerado sítio de referência para o período (figura 9.4). Com efeito, as extensas escavações realizadas entre 1996 e 2015 trouxeram à luz um conjunto impressionante de dados, algo só possível graças à excelência das condições de preservação do material orgânico encontrado abaixo do nível freático (Bosch et al., 2000, 2011). As centenas de postes e pranchas de madeira de carvalho recuperados permitiram identificar celeiros, estruturas habitacionais de planta retangular e lareiras. Os cerca de 400 mil restos botânicos conformam o mais importante registo para o conhecimento das práticas agrícolas na península, tendo sido possível verificar que em La Draga domina o cultivo do trigo-duro e da cevada, a par de outros cultivos (leguminosas, papoila), que predominam sobre as práticas recoletoras. Os restos faunísticos, por seu lado, indicam a criação de vaca, ovelha, cabra e porco, mas com a primeira a assumir o principal papel em termos de fornecimento não só de carne como também de produtos láteos. A indústria lítica, de base laminar, é em grande medida produzida a partir de sílex importado, e a cerâmica, conquanto mal preservada por efeito da submersão, é de tipo epicardial, o que concorda com a cronologia absoluta obtida (duas fases de ocupação em 5300–4800 a.C.). Porém, os achados mais singulares são os objetos fabricados em matérias-primas vegetais (Bosch et al., 2006): utensílios agrícolas (paus de cavar, foices), cabos para enxós, arcos e flechas, objetos de uso doméstico (vasos, colheres, espátulas, etc.) e peças de cordoaria e cestaria, além de instrumentos de tecelagem em madeira (fusos, pentes, lançadeiras).

Este tipo de localização revelado por La Draga, junto a ambientes lacustres, viria a ser observada mais tarde noutros sítios peninsulares, como em Los Cascajos (García-Gazóla et al., 2011) ou nos sítios mesetenhos de La Lámpara e La Revilla del Campo (Rojo et al., 2008, 2018), o que sugere um mesmo padrão locativo para alguns dos primeiros povoados neolíticos



Figura 9.4

Lago de Banyoles, no nordeste da Catalunha, onde se localiza La Draga (círculo branco).
1) Vista aérea do lago e do território envolvente; 2) reconstituição de uma das habitações neolíticas do povoado.



Figura 9.5
Gruta de Les Cendres, em Alicante. 1) vista da entrada; 2) fotografia da sequência estratigráfica neolítica no corte frontal J-L/10.

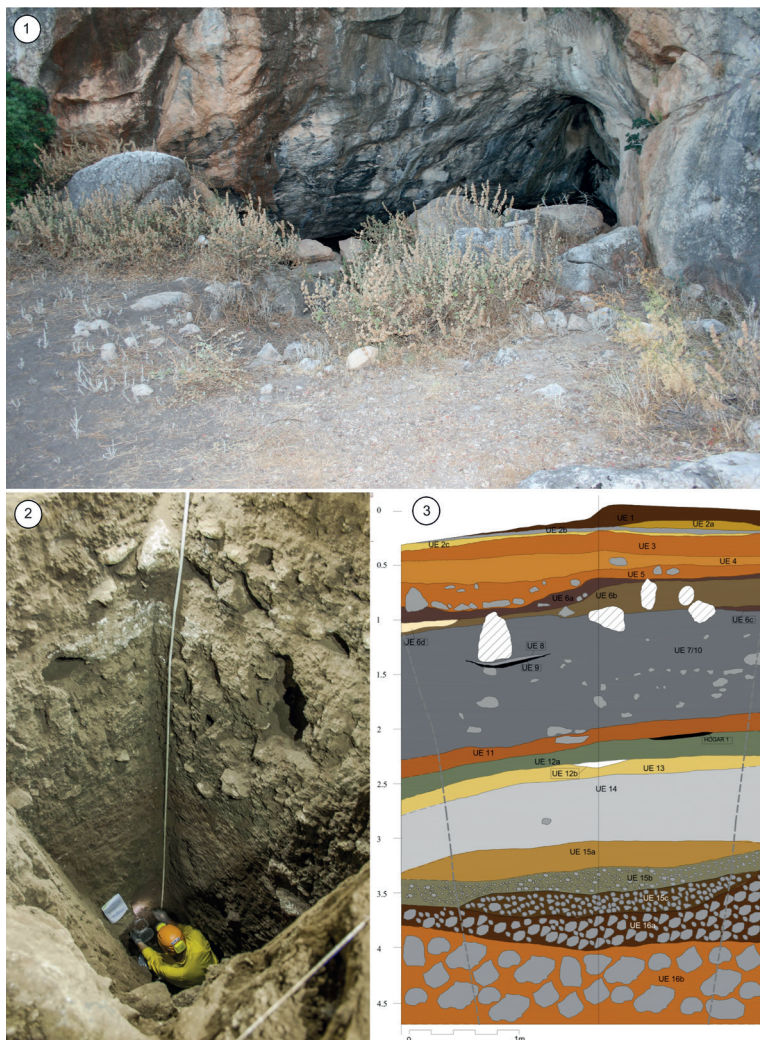


Figura 9.6

Gruta de La Dehesilla, na província de Cádiz (Andaluzia ocidental), escavada nas décadas de 1970–1980 por M. Pellicer e P. Acosta, atualmente em reescavação.

1) Vista da entrada; 2) sondagem em profundidade; 3) perfil estratigráfico.

peninsulares, padrão que contrasta com o panorama tradicionalmente adquirido de um povoamento centrado sobretudo na utilização de cavidades cársicas (figuras 9.5 e 9.6).

9.2. Aspectos estruturais das estratégias de subsistência

No Neolítico Antigo da Península Ibérica estão presentes as espécies botânicas e animais constituintes do PPN do Próximo Oriente e que, com reformulações nas suas composições e variações quantitativas, acompanharam a expansão neolítica pelo Mediterrâneo. Uma especial atenção prestada nos últimos anos aos cultivos e às práticas agrícolas — temas que eram tradicionalmente inferidos a partir de dados indiretos, isto é, sem recorrer a elementos paleobotânicos — resulta hoje num volume de informação que permite a construção de sínteses à escala peninsular (Peña-Chocarro et al., 2018). Não tendo havido um esforço equivalente de superação dos dados de base nos estudos zooarqueológicos, que continuam ainda muito dependentes de conjuntos provenientes de contextos de gruta e abrigo, é possível, no entanto, esboçar também algumas tendências gerais a este nível (Liesau e Morales, 2012; Saña et al., 2020).

Os trigos vestidos não desempenharam um papel importante no primeiro Neolítico peninsular, se excetuarmos alguns casos pontuais, sobretudo na Meseta. Nas regiões do litoral mediterrâneo, estando presentes nalguns sítios na fase inicial do Neolítico, a sua percentagem, no entanto, irá decrescer assinalavelmente ao longo do tempo. Com efeito, os cereais nus, tanto trigos como a cevada, são os mais frequentes à escala da península e podem mesmo surgir de forma muito abundante. Os primeiros cultivos caracterizam-se também pela presença muito expressiva de leguminosas, tanto ao nível da sua diversidade específica (ervilha, fava, lentilha, ervilhaca, chícharo) como da sua quantidade. Raras na faixa cantábrica e no interior peninsular, estas surgem, no entanto, com elevada frequência ao longo das regiões mediterrâneas, desde os Pirenéus (mesmo em sítios de altitude, como Balma Margineda ou Els Trocs) à Andaluzia (onde o seu cultivo é um aspeto estruturante das práticas

agrícolas). Na Andaluzia e Meseta surge também o cultivo do linho (*Linum usitatissimum*) e da papoila (*Papaver somniferum*), que não fazem parte das domesticações próximo-orientais. Em síntese, deve salientar-se para o caso peninsular a elevada diversidade de espécies botânicas, particularmente nas regiões mediterrâneas. O consumo de frutos espontâneos tem também lugar (maçã, avelã, bolota, uva-brava), numa relação quantitativa ainda não bem estimada, mas inquestionavelmente de segundo plano (Peña-Chocarro et al., 2018). As causas desta diversidade de cultivos são ainda matéria de debate, podendo derivar da justaposição de fatores tão diversos como constrangimentos ambientais, a produtividade relativa dos diversos cultivos e as escolhas culturais, para além das suas transformações no tempo.

As espécies animais domésticas incluem todas aquelas originalmente domesticadas no Próximo Oriente — ovelha, cabra, boi e porco (a que se deve adicionar o cão) — e estão presentes desde o início do Neolítico. No entanto, é importante dar nota das profundas variações funcionais que podem existir entre contextos de gruta e abrigo, por um lado, e de ar livre, por outro, pois há uma dupla variação no espectro faunístico que ocorre a este nível: a ovelha e a cabra (muitas vezes reunidas sob a mesma categoria analítica) predominam nos primeiros sítios, e o boi e o porco nos segundos, o que se explicará pela diferente mobilidade de ambos os pares de animais; da mesma forma, há também uma maior representação das atividades cinegéticas nos sítios de gruta e abrigo que nos locais de ar livre, o que se explicará, (pelo menos em parte) pela localização normal daqueles sítios em ambiente de montanha. Esta variação de base, cuja perceção se foi adquirindo nas últimas décadas, resultou em grande medida da escavação de La Draga (ver acima). Em termos de tendências gerais na exploração dos recursos animais, uma análise de conjunto que reuniu dados de dezenas de sítios do Neolítico Antigo espanhol (grutas, abrigos e sítios de ar livre) permitiu chegar a algumas conclusões com expressão quantitativa (Saña, 2013): em primeiro lugar, que as espécies domésticas perfazem 70% ou mais do total do registo em termos de NRD, ainda que com variações significativas de sítio para sítio; depois, que ovelhas e cabras constituem a maior parte dessa componente doméstica (42–76%);

e, finalmente, que o javali e o veado são os principais animais de médio porte caçados a par, por vezes, da cabra-montês (esta repetição do padrão mesolítico não se deverá, contudo, a continuidade cultural, como sustenta a autora citada, mas antes às características ambientais da envolvente dos respetivos sítios).

Os desenvolvimentos mais recentes no estudo das estratégias de subsistência têm também incluído a realização de análises isotópicas a partir de restos humanos, com o objetivo particular de aferir a evolução da componente marinha nas dietas. Uma síntese recente (Cubas et al., 2019) mostrou que esta componente representa $3,9 \pm 3,3\%$ das dietas das populações neolíticas das regiões litorais mediterrâneas. Trata-se, portanto, de valores médios inferiores aos detetados para o Mesolítico das mesmas regiões e assim compatíveis com a introdução da economia de produção e um recuo na exploração destes recursos. Este estudo não desagregou os dados cantábricos dos portugueses (que são, no entanto, diferentes entre si), o que impede uma comparação entre os dados mediterrâneos e os seus homólogos neolíticos da costa norte peninsular ou entre estes e os seus predecessores mesolíticos.

9.3. Culturas materiais e as grandes tradições cerâmicas do primeiro Neolítico (*Impressa, Cardial, Boquique*)

O talhe da pedra neolítico apresenta uma certa uniformidade em aspetos estruturais: assenta na exploração de sílex local/regional (existem casos de circulação, mas de âmbito intrarregional) para obtenção de produtos alongados; estes são recorrentemente obtidos por pressão ou percussão indireta e usados no fabrico de foices, furadores, geométricos (em número consideravelmente menor que no Mesolítico) e de uma gama mais restrita de utensílios de “fundo comum”. O estudo desta componente artefactual é muitas vezes aplicado na deteção de continuidades ou ruturas no processo de transição a escalas regionais. As indústrias ósseas e a pedra polida são muito menos frequentes. As primeiras, em particular, dependem muito das condições de conservação dos depósitos arqueológicos, mas a sua abundância relativa não

se explicará sempre por este fator, como será o caso da região valenciana onde assumem de facto uma importância quantitativa inusitada.

Pela sua variabilidade, a cerâmica tem recebido maior atenção no estudo das culturas materiais, daí resultando a definição de entidades culturais próprias e mesmo o rastreio e análise do processo de neolitização. Os primeiros estilos cerâmicos neolíticos da Península Ibérica conformam três tradições de grande expressão geográfica — *impresa*, cardial e boquique — anteriores à miríade de estilos epicardiais subsequentes. Estes últimos já não são desenvolvidos à escala peninsular e a sua análise reserva-se para o caso português, uma vez que se trata de um fenómeno que ocorre principalmente num segundo momento da neolitização. No entanto, convém apontar a ideia de que os estilos pós-cardiais se desenvolvem de modo assimétrico (mais precocemente no interior peninsular que no litoral) devido a fenómenos de isolamento, segundo diversos autores. Por exemplo, de acordo com Bernabeu et al., em torno de 5400–5300 a.C., portanto logo após o primeiro Neolítico,

[...] os antigos sítios com estilos cardiais localizados no Alto Ebro e regiões interiores [p. ex., Peña Larga, La Paleta] desapareceram, e os novos desenvolveram apenas o estilo epicardial. [...] O isolamento dos sítios cardiais interiores durante uma primeira janela temporal (devido à sua ausência no Baixo Ebro) pode ter facilitado o desaparecimento deste estilo no interior peninsular em janelas temporais subsequentes. Se isto não for o resultado de deficiências do nosso conhecimento do registo arqueológico, a ausência de estilos cardiais nas regiões interiores pode ser explicada por isolamento, algo similar ao “efeito tasmaniano” [...] (2017, p. 14; original em inglês).

As cerâmicas de estilo *impresa* equiparáveis às identificadas noutros setores do Mediterrâneo ocidental foram inicialmente identificadas no País Valenciano (Bernabeu et al., 2009), em contextos individualizados em escavação (El Barranquet, Mas d'Is), e depois tentativamente reconhecidas noutros

sítios valencianos (Cendres), catalães (Guixeres), andaluzes (Nerja, La Dehesilla) e mesmo portugueses. Sendo hoje certo que esta realidade corresponde ao primeiríssimo momento de neolitização da Península Ibérica (ver contribuições em Pardo-Gordó et al., 2020), o facto é que por enquanto estamos, na generalidade dos casos, a lidar com achados muito reduzidos em número e por vezes descontextualizados e/ou isolados *a posteriori* no seio de conjuntos mais vastos. Portanto, não há ainda uma perceção sólida da sua expressão geográfica, cronologia, relação com o Cardial, ou sequer da sua variabilidade estilística interna e correlação com potenciais locais de origem no arco mediterrâneo.

O Cardial constitui-se, pois, como a primeira entidade neolítica bem definida em diversos aspetos das suas produções cerâmicas. As morfologias das peças cardiais são sobretudo variantes da esfera, embora por vezes surjam formas mais complexas, incluindo colos e bases cónicas. Os elementos de prensão, que podem ser muito frequentes, são constituídos por mamilos, asas e cordões. As técnicas de decoração apresentam diversas variantes específicas, como a impressão simples (com diversos ângulos de ataque), arrasada (formando motivos “penteados”) e pivotante (ou *rocker*) fazendo uso do bordo da valva, ou a impressão com o umbo da mesma. A decoração concentra-se normalmente no terço ou metade superior dos vasos, mas não são infrequentes decorações mais extensas, ocupando a totalidade da superfície. Estes vasos são mais comuns nos conjuntos antigos onde a complexidade e densidade das impressões lhe atribuem um aspeto por vezes “barroco”. Em termos de disposição na parede dos vasos, o cardial pode formar bandas horizontais ou oblíquas, métopas e grinaldas. Apesar deste quadro geral, é possível delimitar tendências estilísticas que conformam grupos cardiais de carácter regional. As regiões litorais do nordeste catalão integram-se no chamado “Cardial franco-mediterrâneo”, o que desde cedo indicou afinidades estilísticas fortes entre ambos os lados dos Pirenéus. No caso do País Valenciano, a abundância do cardial (70–90% das decorações na fase antiga) e o seu barroquismo permitem definir um “grupo cardial valenciano” (Bernabeu et al., 2011; Bernabeu e Martí, 2012). Já no caso andaluz, o papel da cerâmica

cardial tem sido mais controverso, uma vez que se tem esboçado tradicionalmente a noção da existência de duas grandes tradições cerâmicas (Molina et al., 2012): uma, de matriz cardial, presente na Alta Andaluzia (Carigüela del Pinar), entendida como uma ramificação direta do Levante peninsular; outra, que compreende as restantes produções (impressas e incisas), formando uma originalidade local, coeva e equiparável ao Cardial na neolitização da Média e Baixa Andaluzia (La Dehesilla, Nerja, Murciélagos de Zuheros...). Ambas partilham, no entanto, um traço comum: a aplicação de almagre. Recentemente, esta bipolarização foi subsumida numa visão em mosaico de “diferentes tradições cerâmicas, emblemáticas das identidades das diferentes comunidades”, em que a decoração cardial “se distribui pela região, com estilos particulares diferenciados”, sendo que a sua frequência geral, no entanto, “é escassa e está concentrada essencialmente nas províncias de Granada e Málaga” (Martín-Socas et al., 2018, p. 463; original em inglês).

A Cantábria revela por regra pequenos conjuntos cerâmicos, muito fragmentados, de formas simples e baixos índices de decoração, mas onde estão presentes estilos epicardiais incluindo a técnica de boquique de forma muito pontual (González-Morales, 2012). Independentemente da discussão em aberto sobre a eventual conexão desta técnica à decoração da *impresa*, que não importa desenvolver aqui, a sua importância reside no facto de estar associada aos primeiros momentos de neolitização do interior peninsular, do Ebro à Estremadura espanhola (Alday et al., 2009). Portanto, é parcialmente contemporânea do cardial das regiões litorais e prolonga-se noutras pelas suas fases epicardiais ou mesmo posteriores. Esta técnica, aparentada, mas não confundível com o *punto y raya*, surge em todos os tipos de formas de vasos, organiza-se segundo motivos lineares em banda (horizontais, verticais, oblíquas) e, mais raramente, curvos. Apesar da sua tipicidade, o boquique perfaz sempre percentagens reduzidas (5–12%) do total da decoração nos respetivos conjuntos.

9.4. Necrópoles e práticas funerárias

Tal como verificado nas regiões do Mediterrâneo ocidental, são também muito poucos os contextos funerários do Neolítico Antigo peninsular. Com efeito, numa análise de conjunto, Garrido et al., (2012, figura 1; ver também García-Borja et al., 2011) inventariam 15 sítios em território espanhol, sendo que a sua maior parte é, ainda assim, formada por restos humanos dispersos e aparentemente descontextualizados (Sarsa, Carigüela). Nos sítios onde se identificaram estruturas funerárias formais, estas são fossas de inumação singular, raramente dupla, com raras oferendas associadas (vasos de cerâmica, indústria óssea, e sobretudo adornos pessoais como braceletes, contas e pendentives). Cova Bonica, na Catalunha, é a única necrópole coletiva conhecida até ao momento (Oms et al., 2017). Aquelas inumações podem ser secundárias (Can Sadurní, La Vaquera) ou primárias (Chaves, La Lámpara, Paternanbidea, La Dehesilla), encontrando-se nesta última prática os indivíduos depositados normalmente em posição fletida e em decúbito lateral.

Entre os sítios mais notáveis estão Los Cascajos (Alto Ebro) e Los Murciélagos de Albuñol (Andaluzia). O primeiro, um sítio de ar livre, revelou uma trintena de fossas com inumações singulares ou duplas, num total de 37 indivíduos, sobretudo masculinos, numa área de necrópole de perímetro semicircular individualizada do contexto habitacional adjacente. Estava associada a um espaço ritual próprio: um fosso preenchido com numerosa fauna e diversos objetos. Está datada da segunda metade do VI milénio a.C. (García-Gazólaz et al., 2011). Por seu lado, a gruta andaluza conta apenas com vagas referências, uma vez que foi explorada no século XIX pelos habitantes da povoação que lhe dá o nome. Porém, devido a um excepcional ambiente de secura, apresentar-se-ia em excelentes condições que permitiram a conservação, além de adornos pessoais e outros objetos comuns no mundo funerário neolítico, de elementos de vestuário (túnicas, toucados, gorros) e calçado (sandálias) acompanhados de objetos de madeira e cestaria (decorada com pinturas esquemáticas vermelhas). Diversas amostras deste último material haviam sido datadas diretamente pelo radiocarbono da passagem

VI-V milénios a.C., o que foi confirmado recentemente por um estudo multidisciplinar que revelou igualmente exemplares datados de cerca de 7500 a.C., portanto do Mesolítico Antigo (Martinez-Sevilla et al., 2023). Tal como proposto para a gruta francesa de Fontbregoua (ver capítulo 7), também para Els Trocs se propõe a presença de práticas de canibalismo (Alt et al., 2020), no essencial com base na observação de padrões semelhantes de esquartejamento, corte e processamento entre restos humanos e faunísticos, o que se constitui como o único caso registado para o período na Península Ibérica.

Como se verifica, a larga maioria dos sítios revelou apenas um número muito reduzido de indivíduos, o que impede análises de grupos populacionais concretos no que respeita a questões de demografia. Tomados na sua globalidade, estes contextos parecem, no entanto, representar ambos os sexos de forma equitativa — com a exceção de Los Cascajos, onde predominam os indivíduos masculinos — e, de um modo geral, todas as faixas etárias. A escassez e dispersão dos achados impede também ilações acerca da organização social destas sociedades, mas, apesar da variabilidade das oferendas funerárias, estas não parecem incluir elementos indicadores de uma significativa diferenciação social. O facto de a maioria destes contextos se situar em, ou nas proximidades imediatas de, espaços habitacionais e sem arquiteturas de sinalização é um traço cultural próprio que vai no mesmo sentido.



CAPÍTULO 10



Território português: o Mesolítico Final

Este capítulo marca o início da análise específica do atual território português, a qual assenta numa perspetivação diacrónica dos processos de chegada e expansão do Neolítico. Para o efeito, esta análise inicia-se com o Mesolítico Final (6200–5000 a.C.), prossegue para as primeiras manifestações neolíticas no centro-sul português (5500–5200 a.C.) e a expansão neolítica para todo o território a partir da passagem vi/v milénios a.C. nos dois capítulos seguintes.

Por Mesolítico Final entende-se o conjunto das transformações culturais que terão sido aparentemente espoletadas pelo evento climático de 8,2 ka BP (cerca de 6200 a.C.), já abordado anteriormente a propósito da expansão neolítica no Mediterrâneo. O caso concreto do território português, por seu lado, tem, no entanto, de ser entendido no quadro da reorganização climática do Atlântico norte e regiões continentais adjacentes na sequência direta do fenómeno catalisador deste evento climático: a descarga catastrófica dos paleolagos de Agassiz e Ojibway no Mar do Labrador. Esta correlação foi já sugerida por diversos autores para explicar aquelas transformações culturais, conquanto nunca tenha sido desenvolvida nos seus pormenores (para uma síntese com referências, ver Bicho et al., 2010). As referidas transformações culturais observam-se a diversos níveis, mas são particularmente salientes nas produções líticas (com o forte desenvolvimento das indústrias de geométricos), no povoamento humano (agora concentrado nos paleoestuários do Tejo e Sado) e na formação de grandes concheiros.

Não fazendo parte desta obra a história da investigação pré-histórica em Portugal, não se pode ignorar, no entanto, a data precoce em que teve início a investigação destas realidades, que remonta a meados do século XIX com as primeiras descobertas de concheiros em Muge, em 1863 por C. Ribeiro, e



Figura 10.1

Fotografia parcial da necrópole mesolítica do Cabeço da Arruda (Muge) durante as escavações de 1880, por Carlos Ribeiro.



Figura 10.2

Concheiros mesolíticos de Muge. 1) Vista geral do Cabeço da Amoreira durante os trabalhos mais recentes, notando-se a área de escavação na parte mais elevada do próprio cabeço; 2) localização da Moita do Sebastião, no topo da elevação no centro da imagem; 3) vista sobre o paleoestuário da Ribeira de Muge, hoje assoreado, a partir da Moita do Sebastião.

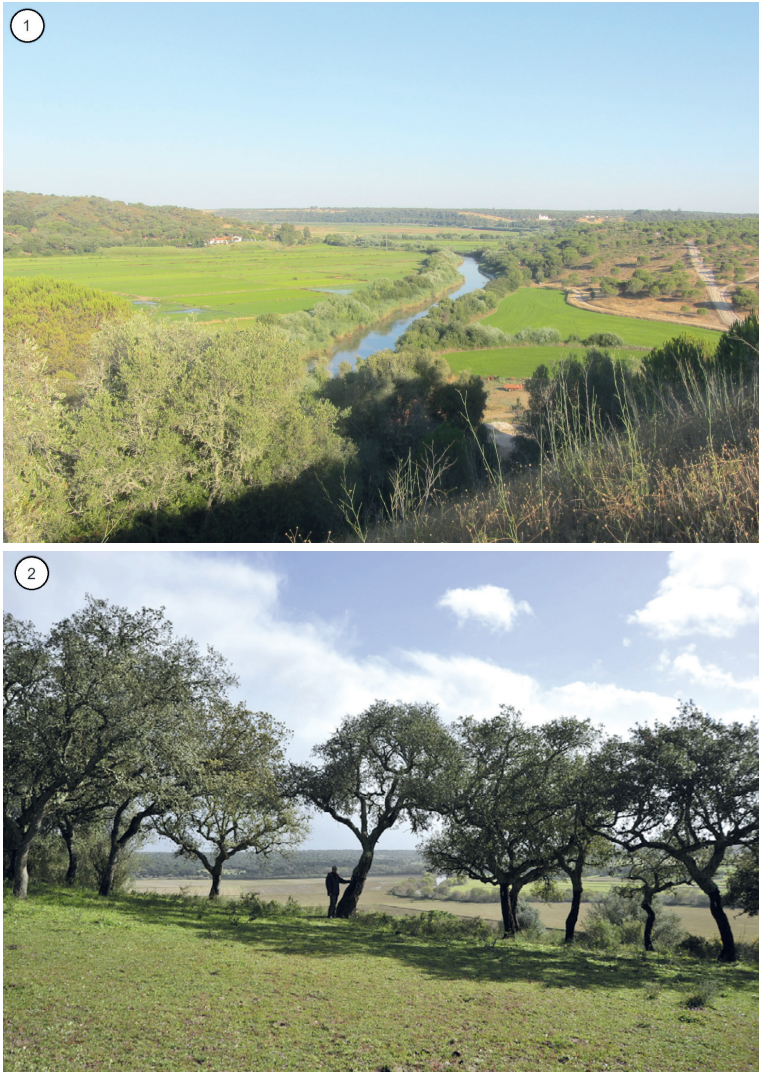


Figura 10.3

Aspetos da localização típica dos concheiros mesolíticos do Sado. 1) Vista sobre o vale obtida do concheiro de Arapouco; 2) vista sobre uma curva do rio a partir do concheiro de Vale de Romeiras.

com os estudos subsequentes, conduzidos pela então Comissão Geológica de Portugal, nos quais se salientou desde cedo a descobertas de vastas necrópoles (figura 10.1). Para o conhecimento da história dos estudos pré-históricos em Portugal, remete-se para as duas obras de conjunto publicadas por Cardoso (2002, pp. 19–44; 2007, pp. 21–46), as quais fornecem também uma visão introdutória sistematizada sobre a história da investigação do período neolítico.

A bibliografia geral consiste nas duas Pré-Histórias de Portugal já citadas, assim como nas sínteses gerais sobre o Mesolítico português de Araújo (2003), Cardoso (2004) e Carvalho (2009). Os trabalhos mais recentes realizados nos concheiros de Muge (figura 10.2) e do Sado (figura 10.3) contam com numerosos trabalhos; ver, respetivamente, Bicho et al. (2017, 2021) e Diniz e Arias (2012, 2017). Bibliografia atualizada sobre realidades ou temas mais específicos encontra-se citada nas secções seguintes. Neste âmbito merecem destaque as numerosas contribuições ao congresso *Muge 150th*, comemorativo do centésimo-quinquagésimo aniversário da descoberta destes concheiros.

10.1. Condições ambientais, geografia humana e estratégias de subsistência

Tem-se vindo a acumular, sobretudo desde a década de 1990, um conjunto muito alargado de estudos sobre as condições paleoambientais do Holocénico Médio, com base em *proxies* muito diversificados (palinologia de turfeiras costeiras e de montanha, geomorfologia de regiões litorais, colunas de sedimentos marinhos, espeleotemas, antracologia de contextos arqueológicos, etc.) e com alcances geográficos muito díspares (de escalas locais a escalas suprarregionais), de que não é fácil produzir sínteses coerentes para horizontes temporais concretos. No seu conjunto, no entanto, estes estudos indicam que três fatores principais se conjugam na caracterização do período climático atlântico: 1) um clima generalizadamente mais seco que no Pré-Boreal e Boreal; 2) a expansão das florestas pós-glaciares, que atingem agora o seu clímax, com a composição arbórea variando em função da latitude e

altitude; e 3) o máximo da transgressão flandriana e a consequente formação de amplos estuários nas fozes dos principais rios.

Ao que tudo indica, estes são os principais fatores que terão condicionado as adaptações culturais e a geografia humana mesolítica, que apresenta uma configuração muito particular (Araújo, 2003, 2015; Carvalho, 2008, 2009; Soares, 1995, 1996; Soares e Silva, 2004, 2018; Sousa e Gonçalves, 2016; Sousa et al., 2015): a distribuição dos sítios indica uma tendência muito nítida de concentração ao longo do litoral estremenho (Cova da Baleia, S. Julião, Amieira), da costa sudoeste (Vale Marim, Samouqueira I, Vidigal, Medo Tojeiro, Montes de Baixo, Castelejo, Armação Nova/Rocha das Gaivotas, Monte de Azureque) — frequentemente sobre o próprio rebordo das arribas, como no caso da Rocha das Gaivotas (figura 10.4) — e em torno dos antigos estuários dos rios Tejo (principalmente Muge) e Sado (figuras 10.2 e 10.3). Uma tendência secundária é a localização junto de cursos de água ou bacias de segunda ordem: Forno da Cal, Pelónia e Buraca Grande, no Mondego (Aubry et al., 1997; Zilhão, 2000); Pessegueiros e Costa do Pereiro, no Almonda (Carvalho, 2008); Forno da Telha e Bocas, no Rio Maior (Araújo, 2003; Bicho, 1995/97; Carvalho, 2008); Quinta do Bispo/Parceiros, no Lis (Zambujo e Carvalho, 2005); eventualmente Bernardo, no Sôr (Carvalho, 2002); e no importante sítio de Fiais, no Mira (Lubell et al., 2007). Está-se, em suma, perante uma nítida alteração dos padrões de povoamento face aos períodos climáticos anteriores (para uma comparação, ver Araújo, 2003, 2015). As exceções a este panorama são o notável abrigo sob rocha de Vale de Cerdeira — o único sítio mesolítico português em pleno ambiente montano, a 660 m de altitude, na Serra da Cabreira (Meireles, 2010; Xavier et al., 2020) — e os sítios do Prazo (Monteiro-Rodrigues, 2011), no Alto Douro, e talvez também de Xarez 12 (Gonçalves et al., 2013), na margem direita do Guadiana, mais do que Monte do Carrascal 2 (Reis et al., 2018), que deve ser entendido como relacionado com os concheiros do Sado ou do Mira.

A diferentes nichos ecológicos correspondem diferentes tipos de sítios e, atentando ao traço arqueologicamente mais visível do período mesolítico, também variações no volume de restos malacológicos. Grandes concheiros

de suposto carácter sedentário — com potências estratigráficas de vários metros, enterramentos, estruturas habitacionais diversas e durações centenárias — encontram-se somente nos estuários do Tejo e Sado. Ao longo dos litorais estremenho, alentejano e algarvio existem concheiros de menores dimensões, com estruturas mais simples e ocupações por vezes singulares. Os sítios mais afastados das áreas litorais/estuarinas, seja em abrigo (Bocas), gruta (Buraca Grande) ou ar livre, apresentam acumulações conquíferas de muito menor expressão ou apenas faunas terrestres. De um modo geral, há uma correlação diretamente inversa entre o volume de restos malacológicos e o distanciamento em relação aos bancos de moluscos mais próximos.



Figura 10.4

Concheiro da Rocha das Gaivotas (Sagres, Vila do Bispo): 1) vista de norte da Costa Vicentina, com o concheiro indicado pelo círculo branco e o farol de S. Vicente ao fundo; 2) pormenor de localização do concheiro, sobre a própria arriba; 3) e 4) vistas da estratigrafia e das estruturas de combustão mesolíticas durante as escavações arqueológicas de 2003–2004.

As estratégias de subsistência no Mesolítico Final assentam, em proporções por vezes muito variáveis, na caça (mamíferos e aves), pesca, marisqueio e recolção de vegetais, cuja variação decorre da funcionalidade de cada sítio e das características do território envolvente. Porém, sabe-se ainda pouco acerca do consumo de aves, peixes e plantas, dispondo-se somente de alguns inventários. Por exemplo, apenas três sítios providenciaram evidência carpológica: no Prazo, onde se recolheu azeitona e bolota (Monteiro-Rodrigues, 2011) e nos concheiros sadinos de Cabeço do Pez e Poças de S. Bento, onde se identificou figo e pinhão além de outras espécies para usos diversos (López-Doriga et al., 2015). Já os restos de aves e peixes são mais abundantes, conquanto seja difícil detetar padrões significativos. A título de exemplo, vejam-se os concheiros de Muge e do Sado. As primeiras estão muito bem representadas no primeiro local (Lentacker, 1986), onde se identificaram cerca de 30 espécies distintas entre as quais abundam o pato-real, gralha e pombo-torcaz. No entanto, não é possível determinar se todos foram objeto de consumo humano, reserva que em princípio não se colocará com os restos de peixe. Aqui dominam os peixes cartilagíneos a par do robalo e da corvina (Lentacker, 1986), padrão que se repete de algum modo no Sado (Arnaud, 1989) e na costa sudoeste (Gabriel et al., 2022) com o domínio dos primeiros, acompanhados da corvina, dourada e pargo.

A variação observável na malacologia, que reflete diretamente padrões de exploração dos recursos estuarinos/marinhos, é talvez a mais reveladora das novas poses funcionais e económicas dos sistemas de povoamento mesolíticos. Assim, na Estremadura nota-se uma diferenciação entre S. Julião, no litoral, onde dominam o berbigão e o mexilhão, com 57% e 32% dos restos determinados (Sousa, 2004), face aos sítios mais interiores (Bocas e Forno da Telha), onde a primeira espécie é quase exclusiva (Araújo, 1993). Já nos concheiros de Muge para os quais se dispõe de dados quantitativos, Cabeço da Arruda e Cabeço da Amoreira, o berbigão é também largamente dominante, com 80–90% do total, seguido da lamejinha, com menos de 10% (Lentacker, 1986). Para o caso do Sado não há dados quantitativos, mas tão-somente apreciações gerais obtidas nos trabalhos da década de

1980 (Arnaud, 1989) segundo as quais o berbigão e a lamejinha dominam o espectro malacológico numa proporção de 2:1. Na costa sudoeste parece haver uma variação inter-sítio muito assinalável (Dean et al., 2012; Soares e Silva, 2004) com o mexilhão a predominar na Samouqueira I e Montes de Baixo, a lapa no Vidigal e Rocha das Gaivotas, e o percebe na Armação Nova. Em suma, observa-se o domínio das espécies mais abundantes na área de captação de recursos, refletindo o tipo de litoral aí dominante (praia, arriba, estuário, estuário encaixado em arriba) e não uma escolha determinada culturalmente.

No que respeita à caça de mamíferos, há um padrão geral que se verifica em todas as regiões consideradas (Lentacker, 1986; Soares, 1995, 1996; Araújo, 2003, 2015; Detry, 2007; Carvalho, 2008; Dias et al., 2015): o domínio constante do veado, ainda que com oscilações percentuais que podem ser significativas, seguido do javali e dos lagomorfos. O papel destes últimos na subsistência deve ser matizado em face da possibilidade de que parte considerável pertença a animais intrusivos nos depósitos arqueológicos e, por outro lado, pelo reduzido volume cárneo que estas espécies representam. O domínio do veado pode por vezes assumir um papel relevante a ponto de perfazer mais de metade dos restos (excluindo lagomorfos), como é o caso no Cabeço do Pez com 68% (Arnaud, 1989) ou de Fiais com 74% (Lubell et al., 2007).

Ainda no âmbito da geografia humana, deve ser referido um modelo de povoamento e subsistência construído para o sul português que leva em linha de conta as transformações ambientais e os padrões de subsistência descritos acima:

[n]este cenário biofísico, as comunidades humanas da costa sudoeste adaptaram-se ao stress imposto pela dinâmica ambiental através de continuada diversificação dos recursos alimentares, de formas de exploração intensiva ou especializada de alguns desses recursos, mas sobretudo através da operacionalização de uma estratégia de mobilidade logística bem inscrita no território (Soares e Silva, 2004, p. 412).

No quadro deste modelo, os contextos arqueológicos são classificados de acordo com duas categorias principais que resumem a variabilidade observável neste período:

- Acampamentos-base: sítios de grande extensão e/ou potência estratigráfica, implantados em posição de ecótono e com estruturas habitacionais elaboradas, incluindo necrópoles; apresentam práticas económicas de largo espectro (marisqueio, caça, pesca, recolção) e as indústrias líticas incluem conjuntos geométricos abundantes.
- Sítios especializados: trata-se de sítios de pequena dimensão, por vezes objeto de reocupações sucessivas; apresentam uma subsistência de curto espectro e as indústrias líticas recorrem a processos de talhe expeditos, podendo nalguns casos haver especialização no aprovisionamento de matérias-primas líticas (oficinas de talhe).

10.2. Culturas materiais (e faseamento interno?)

Para efeitos analíticos, as culturas materiais do Mesolítico podem ser ordenadas em três grupos principais: adornos, indústrias ósseas e indústrias líticas.

São muito raros os estudos modernos dedicados especificamente aos elementos de adorno, não havendo também por regra muitos dados quantitativos a seu respeito. No Sado, os adornos consistem em vértebras de peixe e conchas perfuradas de *Theodoxus fluviatilis* (espécie dulçaquícola), *Trivia* sp. e *Nassarius reticulatus*, por ordem decrescente (Arnaud, 1989). Em Muge, apenas no Cabeço da Amoreira se observa uma maior diversidade e quantidade de peças, que consistem em pendentes fabricados em pedra, osso (falanges de veado) e, sobretudo, em conchas de espécies fluviais e estuarinas muito variadas (Roche, 1972).

Nos concheiros de Muge, sobretudo no Cabeço da Amoreira, tem sido recolhido o conjunto mais abundante e tipologicamente mais diversificado de artefactos em matéria dura de origem animal, de tal modo que Roche

utilizou o material daquele sítio para caracterizar de forma eloquente esta componente:

[u]tensilagem óssea particularmente interessante pela sua variedade. Variedade no modo de acabamento do utensílio: ora o osso é totalmente afeiçoado, ora é sumariamente transformado, ora foi utilizado tal e qual. Variedade na técnica de talhe: ossos trabalhados por percussão à maneira da pedra, hastes de cervídeos debitadas por serração ou perfurações sucessivas seguindo verosimilmente os procedimentos empregues no trabalho da madeira. Variedade na matéria: ossos longos de grandes animais, ossos tubulares de aves, costelas de bovídeos, e sobretudo hastes de cervídeos (1972, p. 92; original em francês).

Este investigador define uma tipologia com cinco tipos: costelas de bovídeos polidas; ossos longos com sinais de utilização; ossos tubulares de aves seccionados; esquirolas de ossos apontadas; e ossos de várias espécies transformados em utensílios apontados (furadores, punhais, cinzéis). Por contraste, os concheiros sadinos não revelaram a mesma quantidade e variedade deste tipo de artefactos, com exceção do Cabeço do Pez (Arnaud, 1989). Nos restantes sítios não há importantes registos de peças fabricadas em osso ou haste.

As indústrias líticas constituem-se, portanto, como a componente mais relevante das culturas materiais mesolíticas. Ainda assim, padecem de numerosas limitações, tais como conjuntos com efetivos reduzidos devido às características funcionais dos contextos ou sítios escavados sem metodologias apropriadas. Foi também só a partir da década de 1990 que se iniciaram as primeiras análises tecnológicas em moldes modernos, tanto em Muge (Marchand, 2001) como no Sado (Araújo, 1995/97; Marchand, 2001) ou na costa alentejana (Soares, 1995, 1997; Vierra, 1995). Novos estudos sobre conjuntos líticos de Muge (Paixão et al., 2019) e do Sado (Diniz e Nukushina, 2014; Nukushina, 2013; Araújo et al., 2015) têm vindo a confirmar o essencial das primeiras conclusões:

- Em Muge, a rocha mais utilizada no talhe é o sílex. Este facto é conhecido desde as primeiras escavações — para uma síntese, ver Roche (1972) — e foi confirmado nos trabalhos mais recentes, os quais permitiram concluir igualmente que boa parte deste material foi obtida também em cascalheiras locais (Pereira et al., 2015) e não apenas na margem oposta do Tejo, como se pensou durante muito tempo. O quadro litológico parece ser distinto no Sado e na costa sudoeste, onde as rochas utilizadas são sobretudo de menor aptidão para o talhe — rochas ígneas (riólito, gabro) e metamórficas (xistos siliciosos, quartzito) por vezes de difícil classificação litológica — a par de outras de grão fino (sílex, jaspe). Estas rochas terão sido recolhidas em cascalheiras fluviais e costeiras nas proximidades dos sítios, portanto também em regime de aprovisionamento local (Soares, 1995; Pimentel et al., 2015). O papel das indústrias macrolíticas (i.e., sobre seixos de quartzito e quartzo) não está ainda bem definido.
- O estudo das técnicas e processos de talhe confirmam o quadro anteriormente proposto por vários autores (p. ex., Roche, 1972) quanto à produção de produtos alongados regulares em sílex, obtidos a partir de núcleos prismáticos, para conformar geométricos e utensílagens de “fundo comum”. Marchand (2001), porém, precisou as técnicas de talhe empregues: na Moita do Sebastião, estes produtos apresentam atributos sugestivos da utilização da percussão indireta ou da percussão direta com percutor mole, enquanto no Cabeço da Amoreira e Cabeço da Arruda parece estar presente a percussão indireta. Em Muge documenta-se também a produção de lascas irregulares a partir de núcleos informes, em que se incluem o quartzo e o quartzito. As análises realizadas nos concheiros do Sado (Amoreiras, Poças de S. Bento, Cabeço do Rebolador, Várzea da Mó) revelaram esquemas de talhe similares: um, de produção de lascas não normalizadas recorrendo a técnicas expeditas e aplicada a toda a gama de matérias-primas; outro, de produção de lamelas a partir de

rochas de grão fino, talvez também através de percussão direta com percutor orgânico e percussão indireta. Por regra, os sítios litorais estremenhos e da costa sudoeste não contêm conjuntos numerosos, o que decorrerá de fatores funcionais (concheiros sazonais com talhe expedito e pequena componente geométrica). Ainda assim, os sítios que permitem uma caracterização do talhe da pedra — Vale Marim I, Samouqueira I, Vidigal, Fiais (Soares, 1995, 1997; Soares et al., 2017; Vierra, 1995; Lubell et al., 2007) — revelaram processos equivalentes aos descritos acima.

- As indústrias geométricas têm recebido grande atenção graças ao cunho cultural que encerram enquanto indicadores estilísticos. Aliás, a sua abundância geral, a morfologia dos suportes alongados e a tecnologia empregue (técnica do microburil) permite mesmo a integração dos sítios portugueses no tecnocomplexo *blade and trapeze* do Mediterrâneo ocidental. A sequência clássica trapézios-triângulos-segmentos proposta por Roche (1972), nas décadas de 1950–1960, para Muge foi depois observada por Fortea (1973) na estratigrafia de La Cocina (ver capítulo 8). Porém, a investigação mais recente tem questionado os alicerces deste modelo evolutivo em Portugal devido à reinterpretação do sistema de organização social mesolítico em que cada concheiro seria o local de residência de um grupo social com uma identidade própria, no caso de Muge (Bicho, 2009; ver abaixo), e as incongruências na relação entre cronologia absoluta e percentagens relativas de tipos geométricos, no caso do Sado (Arnaud, 1989) e de Fiais (Vierra, 1995), cujo significado não será assim cronológico, mas antes talvez funcional (Carvalho, 2002).

10.3. Práticas funerárias

São conhecidos numerosos enterramentos nos concheiros de Muge e Sado. Fora destas duas regiões apenas se identificaram restos humanos em Samouqueira I — uma sepultura dupla em fossa, recentemente reanalisada

(Jackes et al., 2020) — e em Fiais (Lubell et al., 2007) e Vale Boi (Carvalho et al., 2008), correspondendo nestes dois últimos sítios a restos descontextualizados.

Desde os primeiros trabalhos no século XIX, terão sido exumados dos concheiros de Muge mais de duas centenas de indivíduos (Jackes et al., 1997a, 1997b; Cunha e Alves-Cardoso, 2002/03; Ferreira et al., 2015; Peyroteo-Stjerna, 2021). Em termos de rituais funerários, observa-se o domínio da deposição em fossa, em decúbito dorsal, com os braços estendidos e as pernas fletidas. A necrópole mais numerosa e detalhadamente estudada encontra-se nos níveis basais da Moita do Sebastião (Roche, 1960) cuja escavação revelou uma organização interna em que as inumações de crianças e adultos ocupavam sectores claramente distintos. Com efeito, as primeiras encontravam-se dispostas numa área restrita, em forma de semicírculo, e a 10 m dos restantes (figura 10.5). Segundo Ferembach (1974), as sepulturas são individuais, havendo algumas duplas e múltiplas. As oferendas consistem em adornos pessoais e conchas de bivalves por abrir. Os trabalhos mais recentes no Cabeço da Amoreira confirmaram estas associações, em particular no Enterramento 2 (Umbelino et al., 2015).

No Sado foram descobertas inumações em seis sítios, totalizando perto de 120 indivíduos (Cunha e Umbelino, 1995/97). A distribuição destes enterramentos pelos diversos sítios não é regular; pelo contrário, em Arapouco e Cabeço do Pez são ultrapassadas as três dezenas de indivíduos e há sítios sem qualquer enterramento registado. Nos rituais funerários, tal como descritos por Arnaud (1989), predomina a posição fetal, e a organização interna destas necrópoles é distinta entre si: nas Amoreiras e nas Poças de S. Bento, os enterramentos estão dispostos aleatoriamente, mas no primeiro sítio a norma é segundo o eixo E-W; em Vale de Romeiras, os 22 indivíduos exumados estão dispostos em semicírculo virados para o rio, o que sugere uma estrita contemporaneidade entre si. À semelhança do observado em Muge, as oferendas consistem em adornos e micrólitos.

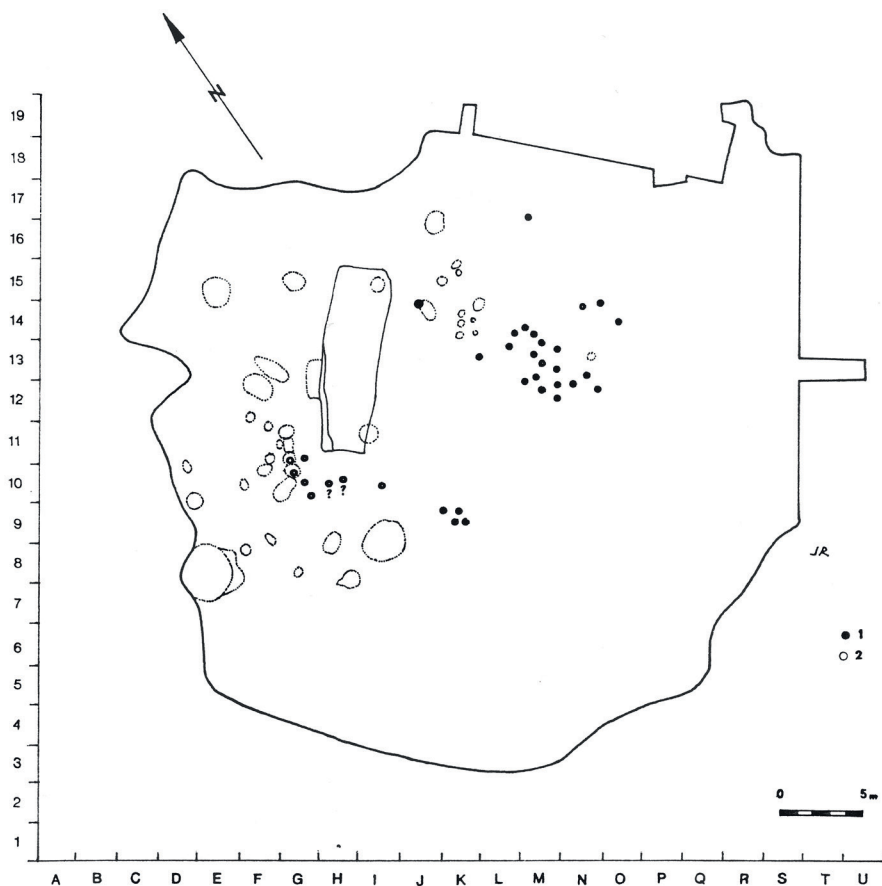


Figura 10.5

Organização espacial da necrópole dos níveis basais da Moita do Sebastião (Muge), onde se observa uma separação nítida entre inumações infantis (círculos brancos) e de adultos (círculos negros preenchidos).

10.4. Demografia e organização social: a questão da “complexidade social”

De acordo com os dados bioantropológicos que têm vindo a ser analisados, os grupos de Muge teriam um crescimento demográfico estacionário, devido, sobretudo, a uma elevada taxa de mortalidade infantil patente, por exemplo, na pirâmide etária do grupo da Moita do Sebastião obtida a partir

das análises de Ferembach (1974). De acordo com os dados fornecidos por esta investigadora, os 136 esqueletos correspondem a 40 indivíduos do sexo feminino, 34 do masculino e 22 adultos de sexo indeterminável, a que se somam seis adolescentes e 34 crianças de todas as classes etárias (identificadas nas faixas de 0–7 e 12–15 anos). A este respeito, uma afirmação fundamental é proferida pela equipa canadiana que mais recentemente estudou este material:

[o]s grupos familiares mesolíticos que viviam ao longo de Muge devem ter sido pequenos. Calculamos que apenas três mulheres em idade fértil em cada geração terão vivido na área da Arruda e Moita [...]. É necessário apenas um pequeno grupo para explicar todos os mortos (Jackes et al., 1997a, p. 652; original em inglês).

Também Roche (1972, p. 100; original em francês) já havia considerado “[...] que as margens da Ribeira de Muge foram frequentadas por comunidades humanas restritas, talvez uma família no sentido alargado do termo”. Para os concheiros do Sado não é possível ainda fazer o mesmo tipo de estimativas, uma vez que se trata de um conjunto muito reduzido para esse fim (Cunha e Umbelino, 1995/97). A baixa densidade demográfica que transparece dos números de Muge, assim como o seu carácter estacionário no tempo, insere-se no padrão vigente à época na bacia ocidental do Mediterrâneo.

Uma das questões em torno das populações mesolíticas do atual território português é a reconstituição da sua estrutura social e, neste âmbito, a aplicação da noção de “caçadores-recoletores complexos”, que reúne maior consenso (para uma perspetiva distinta, ver Carvalho, 2009). Para Soares (1996, 1997, 2013), os fundamentos da complexidade social destes grupos encontram-se desde logo na elevada produtividade dos ecossistemas preferencialmente explorados (os ambientes de ecótono providenciados pelos grandes estuários) e, assim, no desenvolvimento de uma economia de largo espectro complementada por práticas de armazenamento. Estas são testemunhadas pelas estruturas negativas (de tipo silo) identificadas nos

acampamentos-base e, a determinado momento, pela adoção da cerâmica (ainda dissociada da economia de produção). A longa diacronia de algumas ocupações de concheiro (o que implica uma forma de semiseditarismo), a integração da componente funerária nas mesmas, e o eventual papel simbólico representado pela cerâmica, são outros elementos do raciocínio que permitem concluir pela presença neste contexto cultural de “[...] economias de caça-recolha complexas que consideramos corresponderem a um modo de produção proto-produtor, precursor do Neolítico” (Soares, 1997, p. 594).

Os recentes projetos de investigação em Muge têm preconizado também uma realidade social complexa, mas cuja caracterização assenta em critérios analíticos e perspectivas teóricas distintas (Bicho, 2009; Bicho et al., 2013, 2017). Estes autores partem de um conjunto de observações diversas: 1) ao contrário do habitualmente considerado, os grandes concheiros de Muge não são entendidos como acampamentos permanentes e grandes necrópoles (excetuando os respetivos níveis basais), mas sim um complexo de sucessivas reocupações funcionalmente distintas entre si (acampamentos-base, espaços sagrados/funerários, lixeiras); 2) os seus ocupantes praticariam uma estratégia de mobilidade logística, com base nas ribeiras de Muge e Magos, mas cujos territórios abarcariam também os maciços calcários da Estremadura e o litoral atlântico; e 3) há diferenças assinaláveis entre cada concheiro, que se detetam na disparidade das dietas dos seus habitantes (patentes nas análises de oligoelementos e isótopos estáveis), na sua mobilidade (visível nas dietas e em análises de estrôncio) e na estrutura tipológica da componente geométrica (que é variável de sítio para sítio). A implantação dos concheiros, em aparente simetria (isto é, aos pares, seja do mesmo lado ou em lados opostos das ribeiras), evoca a organização espacial — e, logo, social — dos Anasazi, tal como observável em Pueblo Bonito, no sudoeste dos EUA. Estes dados, no seu conjunto, sugeriram a Bicho uma interpretação segundo a qual

[...] nos encontramos perante um conjunto de sítios, relacionados entre si, correspondendo provavelmente a afiliações sociais e familiares ao nível das linhagens ou clãs, pertencendo a um só grupo socialmente coeso, com língua e cultura identificadas no espaço e representada por símbolos estilisticamente próprios [...] e que formariam regionalmente (entre a bacia do Tejo e as serras dos Candeeiros e d'Aire) um bando ou tribo de caçadores-recoletores, diferente da que havia no Sado (2009, pp. 148–149).



CAPÍTULO 11



Território português: o Neolítico Antigo Inicial

A análise do aparecimento e desenvolvimento do primeiro Neolítico do território português é tratada em dois capítulos sucessivos: o presente, sobre o início desse processo, restrito à segunda metade do VI milénio a.C., e o seguinte, correspondente à sua expansão para o restante território, na passagem para o V milénio a.C. e pelo menos durante toda a sua primeira metade.

Um ponto prévio importante é o da nomenclatura utilizada, e que convém precisar. Dependendo da perspetiva dos respetivos autores, o primeiro daqueles períodos do Neolítico Antigo tem sido designado, entre outros, por “inicial” ou “cardial”, e o segundo por “evoluído” ou “epicardial”. Porque o papel da cerâmica cardinal não é inequívoco nos diversos modelos interpretativos vigentes (ver abaixo), opta-se pelo uso formal de “inicial” e “evoluído” por se tratarem de termos mais neutros — carregam apenas a dupla noção de sucessão temporal e de desenvolvimento de processos. De acordo com os dados de cronologia absoluta atualmente disponíveis, o Neolítico Antigo Inicial decorre entre 5500 e 5200/5100 a.C.

A bibliografia de base são as Pré-Histórias de Portugal publicadas na última vintena de anos (Cardoso, 2002, 2007), embora o recurso a sínteses elaboradas na década de 1990 sobre este período, também enquadradas numa perspetiva diacrónica dos processos, se possa revelar importante (Jorge, 1990a, 1999; Silva, 1993; Zilhão, 1992). As publicações sobre temas específicos da investigação, ou sínteses de escala regional, que se têm multiplicado nos últimos anos, serão referidas caso a caso.

11.1. Geografia humana neolítica no VI milénio a.C.

A distribuição geográfica dos sítios neolíticos datados do VI milénio a.C., seja através do radiocarbono, seja através de elementos de cronostratigrafia e estilística cerâmica comparadas, são em número reduzido face à fase seguinte do período. Ainda assim, é possível reconhecer, de norte para sul, os seguintes núcleos de povoamento:

1. No Baixo Mondego, onde os sítios de ar livre com cardial dos arredores da Figueira da Foz (Junqueira, Várzea do Lírio), as cavidades cársicas junto a alguns dos seus afluentes (Cova do Ladrão, Buraca Grande, Eira Pedrinha) e o recinto de fossos de Senhora da Alegria, que têm vindo a ser estudados em momentos diferentes da história da investigação, parecem poder representar um momento precoce da neolitização (Vilaça, 1988; Aubry et al., 1997; Valera et al., 2020).
2. Nos extensos maciços calcários da Média Estremadura, onde existem grutas-necrópole — Caldeirão, no Vale do Nabão, e Galeria da Cisterna da Gruta do Almonda e Lapa da Bugalheira, na Serra d’Aire (figuras 11.1 e 11.2) — a par de contextos habitacionais em abrigo sob rocha (Pena d’Água) e ao ar livre (Cerradinho do Ginete), ao que tudo indica com ocupações de curta duração (Zilhão, 1992, 2009; Carvalho, 2008; Rodrigues et al., 2020).
3. Na Baixa Estremadura, onde se conhecem sítios de ar livre permanentes e com estruturas de armazenamento na faixa litoral (Lapiás das Lameiras, S. Pedro de Canaferrim, Carrascal) e contextos habitacionais (Casas Novas) e funerários (Gruta do Correio-Mor) nos territórios virados ao Estuário do Tejo (Cardoso et al., 2008; Gonçalves e Sousa, 2018).

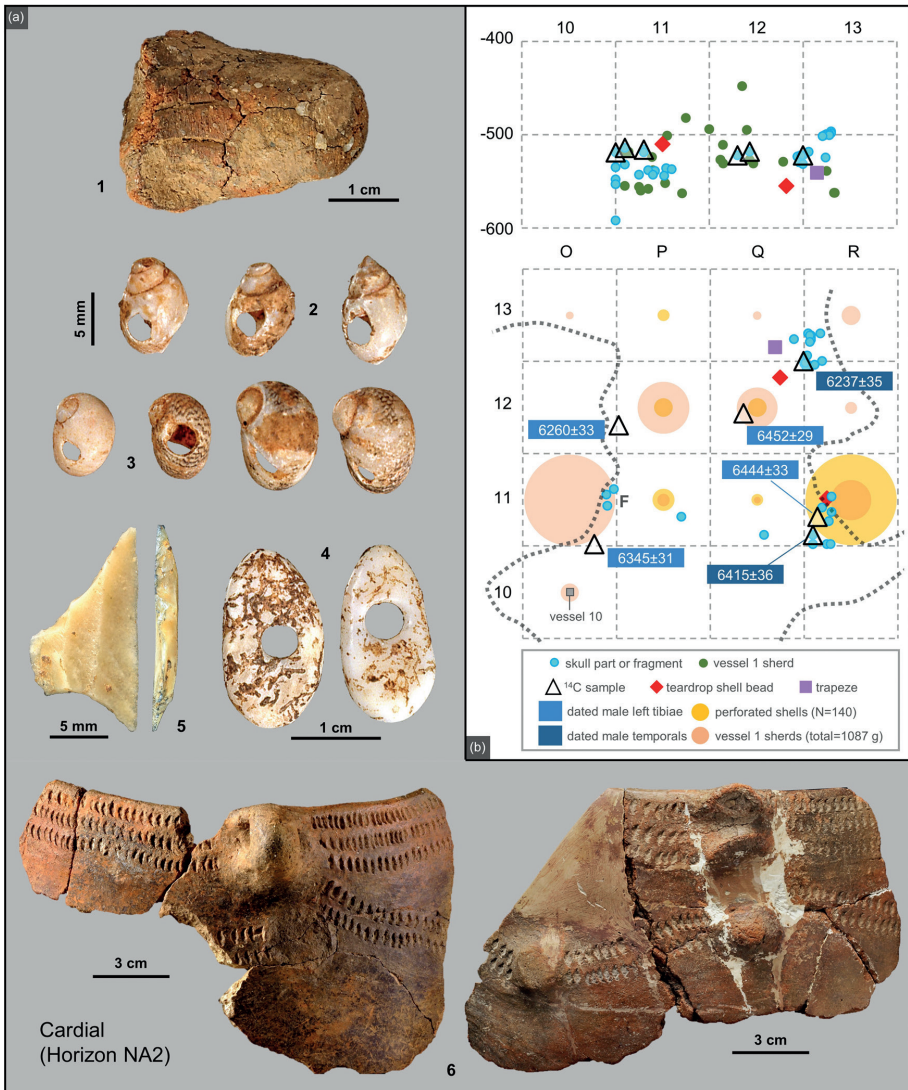


Figura 11.1

Contexto cardial da Gruta do Caldeirão (Tomar): a) artefactos do "horizonte NA2": "vaso 10" (pega mamilar), conchas perfuradas de diversas espécies e trapézio em sílex (coluna da esquerda), duas metades do restauro do "vaso 1", com decoração cardial (em baixo); b) reconstituição gráfica do contexto através da projecção espacial dos achados (coluna da direita).



Figura 11.2

Arrife da Serra d'Aire.

- 1) Troço correspondente à Nascente do Sistema Cársico do Rio do Almonda (Torres Novas), no ponto de quebra da escarpa no centro da fotografia;
- 2) e entrada da Galeria da Cisterna, usada como necrópole durante o Neolítico Antigo, sobre a nascente do Almonda.



Figura 11.3

Vistas dos trabalhos arqueológicos de 2000 em Vale Pincel I (Sines).

1) Aspeto geral das numerosas estruturas (lareiras, empedrados, fossas e pequenos menires) identificadas durante escavação em área, junto à via rápida que havia cortado parte do sítio nos anos de 1970; 2) pormenor de estruturas de combustão em curso de escavação.

1



2



Figura 11.4

Sítio cardial da Cabranosa (Vila do Bispo) nos campos dunares do Cabo de S. Vicente.

1) Fotografia da data de descoberta e primeiros trabalhos, em 1970, com seta a indicar o local do vaso em baixo; 2) pormenor do grande vaso de armazenamento, não decorado, fragmentado *in situ*.

4. Na costa sudoeste (figuras 11.3 e 11.4), que se caracteriza pela persistência de concheiros desde o período mesolítico (Castelejo, Rocha das Gaivotas) a par de contextos habitacionais com acumulações conquíferas (Padrão, Cabranosa), no caso do Barlavento Algarvio (Cardoso et al., 2001; Carvalho, 2008, 2010). O sítio de ar livre de Vale Pincel I surge relativamente isolado, em plena costa alentejana, mas apresenta uma cronologia absoluta e componentes da sua cultura material inseríveis nesta fase (Silva e Soares, 1981, 2015).

Como se pode verificar, todos estes sítios se distribuem pelas regiões costeiras do centro e sul português; não há ocorrências equivalentes a norte do Baixo Vale do Mondego, sendo muito difícil determinar se o vaso cardial da Gruta do Escoural (Santos, 1971) ou os sítios de ar livre do Médio Guadiana (Gonçalves et al., 2013) datam desta fase, dada a ausência de elementos cronostratigráficos e de estilística cerâmica fiáveis. Os ambientes preferenciais para a instalação destas comunidades são, como se viu, faixas de solos férteis e bem irrigados (no caso da Baixa Estremadura) ou mais secos e pobres (no caso das formações calcárias da região estremenha e do litoral algarvio). Apesar da reduzida variação nos espaços de implantação, nota-se uma elevada diversidade de tipos de sítio (ar livre, recinto de fossos, abrigo sob rocha, gruta, concheiro), o que indicia poses funcionalmente distintas no seio de sistemas de povoamento concretos. Uma outra tendência observável é, salvo a exceção representada por Vale Pincel, a opção pela instalação em territórios desprovidos de povoamento mesolítico permanente, o que tem um peso muito significativo na explicação do próprio processo de neolitização.

Note-se ainda, em conclusão, que esta distribuição geográfica geral se circunscreve a territórios com condições bioclimáticas de tipo marcadamente mediterrâneo e repete estratégias de ocupação do espaço já reconhecidas na bacia ocidental desse mar (ver capítulo 7), parecendo, portanto, tratar-se de um aspeto fortemente estruturante das adaptações ambientais destas primeiras sociedades agropastoris.

11.2. Estratégias de subsistência

Este Neolítico representa de facto a chegada das primeiras manifestações de economia agropastoril ao ocidente peninsular. Embora durante mais de um século se discutisse seriamente esta questão, a descoberta, primeiro de restos de animais domésticos, e depois de restos botânicos de espécies cultivadas, veio confirmar em definitivo o carácter produtor da economia destas comunidades. Apesar da persistência de diversas lacunas de conhecimentos a este nível, o facto é que se começa hoje a discutir, já não a presença/ausência de economia de produção, mas sim o peso que esta terá tido face à continuada exploração de recursos espontâneos, ou as configurações particulares de que se terá revestido a economia produtora consoante as diversas regiões.

Com efeito, apesar de ter tido à época um impacto diminuto nos estudos neolíticos em Portugal, o projeto pioneiro de análise isotópica de restos humanos, conduzido por Lubell et al. (1994), havia já demonstrado que o consumo de recursos estuarinos/marinhos, estratégia que detinha um papel crucial para as comunidades mesolíticas, teria desaparecido com o advento do Neolítico. O crescimento da base de dados disponível para o Neolítico Antigo do centro-sul português confirmou plenamente aquela primeira dedução (Carvalho e Petchey, 2013; Guiry et al., 2016; Carvalho, 2018). Um outro dado que reforça esta tendência é o desaparecimento dos grandes concheiros, agora substituídos por níveis conquíferos pouco densos e presentes apenas num número muito reduzido de sítios (restritos ainda assim à costa sudoeste), que resultam claramente de um consumo oportunista, ocasional e não estrutural destes recursos (Soares e Silva, 2004; Dean et al., 2012).

São raríssimos os restos de peixes e aves publicados para contextos neolíticos do VI milénio a.C. O mais importante conjunto provém do Lapiás das Lameiras, onde se recuperaram vários restos de aves e principalmente peixe, representados sobretudo por sardinha, dourada e peixes cartilagíneos (Davis et al., 2018). As faunas mamalógicas contam já com coleções significativas, designadamente no Caldeirão, Pena d'Água, Lapiás das Lameiras e

Carrascal, na Estremadura (Rowley-Conwy, 1992; Valente, 1998; Davis et al., 2018; Cardoso e Valente, 2021), havendo ainda um conjunto de sítios que revelou restos faunísticos em pequeno número e, portanto, com menos potencial informativo. As sínteses mais recentes assinalam as seguintes tendências gerais (Valente e Carvalho, 2014, 2019):

- A presença de ovelhas, cabras e, em menor número, bois domésticos é inequívoca. Os padrões de abate dos animais domésticos sugerem o aproveitamento dos seus recursos secundários já nesta fase, pelo menos nos bovinos e em parte dos ovinos (Cardoso e Valente, 2021). O estatuto dos suínos (selvagens, domésticos, ou criados em regime semidoméstico) é ainda difícil de determinar dadas as dificuldades na distinção entre porco e javali; diversos indicadores morfométricos suportam, no entanto, a presença de ambas as espécies.
- Comparativamente, a caça de javali, auroque, cervídeos e leporídeos representa uma percentagem menor que o pastoreio, em especial se se aceitar que os numerosos restos de suíno do Caldeirão pertencerão a indivíduos domésticos. Mas refira-se a dificuldade que existe na distinção zooarqueológica entre as espécies selvagem e doméstica dos suínos; por exemplo, a análise direta dos restos do Caldeirão tem proporcionado conclusões díspares entre Rowley-Conwy (1992), que os considera selvagens, e Davis (2002), que inversamente os considera domésticos...
- Dados mais recentes mostram também diferenças entre regiões, com uma maior prevalência de espécies domésticas (especialmente ovelha) na Baixa Estremadura (Carrascal, Lapiás das Lameiras) face a uma maior abundância da caça na Média Estremadura (Caldeirão), o que se poderá dever às distintas características ecológicas de ambos os territórios. Para os restantes núcleos de povoamento não se dispõe de dados quantitativos suficientes para comparações inter-regionais deste tipo.

Por seu lado, a “questão agrícola” tem sido tradicionalmente objeto de inferências indiretas, dada a natural perecibilidade dos vestígios botânicos e as limitações das metodologias de escavação empregues, que raramente contemplam a sua recolha. Uma das vias usadas para suprir esta lacuna foi a análise traceológica de elementos de foice, o que forneceu resultados positivos — isto é, a identificação de atividades de ceifa — no sítio de Cortiçóis (Carvalho et al., 2013). Conquanto este sítio seja mais tardio dentro do período, os resultados que evidenciou foram observados depois numa ampla amostra lítica de Vale Pincel (Soares et al., 2016), que assim forneceu evidência indireta definitiva, não só para a presença de agricultura no VI milénio a.C. em Portugal, como também acerca do tipo de foices empregues. Entre ambos os estudos, no entanto, foram publicados os resultados da análise dos abundantes restos carpológicos recuperados em Lapiás das Lameiras, que mostram o domínio da cevada nua e das leguminosas — fava, lentilha, ervilha, chícharo — em relação ao cultivo do trigo-duro, espelta e cevada vestida (López-Doriga e Simões, 2015). Estas duas linhas de evidência demonstram a presença de uma agricultura plenamente formada no início do período e a repetição dos mesmos padrões observados também no Neolítico Antigo na Andaluzia e Norte de África, o que integra o território português numa vasta área cultural envolvendo ambos os continentes em que se partilharam cultivos e técnicas agrícolas comuns.

11.3. Culturas materiais

As culturas materiais podem estruturar-se em quatro grandes categorias: cerâmica, pedra lascada, pedra polida e adornos pessoais. As indústrias ósseas são quase inexistentes.

A cerâmica é a principal inovação entre as produções materiais que resulta diretamente do processo de neolitização. Esta é, aliás, a componente de diagnóstico mais comumente utilizada para a datação relativa destes contextos. De acordo com um balanço de conjunto (Carvalho, 2011) atualizado com a publicação de achados/estudos mais recentes (Cardoso et al.

2008; Silva e Soares, 2015; Gonçalves e Sousa, 2018), pode-se caracterizar as produções cerâmicas do VI milénio a.C. como sendo constituídas, em termos formais, pelo predomínio das morfologias esféricas e hemisféricas, a que se juntam vasos de colo e vasos ditos em “saco”, em proporções indetermináveis devido à elevada fragmentação dos conjuntos. No que respeita às decorações, e se se atentar a conjuntos íntegros, é possível concluir que, em termos de número mínimo de recipientes, as peças lisas constituem sempre percentagens muito significativas — entre 65% no Cerradinho do Ginete e 43% no Padrão — o que contraria a ideia geralmente admitida segundo a qual as cerâmicas decoradas constituem a maioria nestes conjuntos. No que respeita à frequência da decoração cardial, esta é muito variável, mas não ultrapassa um terço dos efetivos decorados, com exceção da Galeria da Cisterna (Zilhão e Carvalho, 2011). Outros três tipos decorativos são também relevantes: as caneluras largas e pouco profundas, as impressões a pente imitando o cardial, e os cordões plásticos (lisos ou segmentados). Dois recursos técnicos particulares, embora restritos a casos pontuais, observam-se na Estremadura e Baixo Tejo: a aplicação de almagre (nomeadamente em peças cardiais) e de pasta branca. As decorações organizam-se no terço superior dos recipientes, em bandas horizontais ou métopas, sendo muito raros os exemplos em que se estende para além destes limites; é o caso de peças em contexto funerário (Eira Pedrinha, Galeria da Cisterna) e de achados isolados (Cardoso et al., 2022). Alguns vasos com decorações cardiais ou similares ostentam temas astrais e antropomórficos esquemáticos (Carvalho, 2019).

Como é sabido, a definição do Neolítico Antigo português em termos modernos deve-se ao ensaio classificatório das produções cerâmicas realizado por Guilaine e Ferreira (1970). A grande questão que se tem colocado desde então é a do significado da cerâmica cardial e, deste modo também, da própria integração cultural das realidades portuguesas. A esta questão veio adicionar-se, muito recentemente, a hipótese da presença de componentes cerâmicas da *Impressa* itálica, hipótese que deve ser para já de excluir face à inexistência de contextos próprios isolados em escavação ou mesmo de paralelos estilísticos firmes (Carvalho, 2020). O entendimento que se tem

feito do papel da cerâmica cardial pode resumir-se a estas duas posições principais:

- Um entendimento quantitativo, que sublinha a sua reduzida presença quando comparada com as percentagens que atinge nos contextos do Cardial franco-ibérico, e a sua menor exuberância formal, que se limita normalmente a temas lineares restritos ao terço superior dos recipientes. Nesta perspetiva, o Neolítico Antigo português conformará uma realidade distinta daquela que caracteriza o Mediterrâneo ocidental. Os principais defensores deste ponto de vista são, entre outros autores, Silva e Soares (1981, 2015) que, desde a escavação dos sítios de ar livre da área de Sines, puderam constatar as reduzidas percentagens que este tipo cerâmico detém.
- Um entendimento de índole cronoestilística que parte do princípio segundo o qual a sequência observada na área franco-ibérica é a mesma que se registará em Portugal, devendo-se as aparentes diferenças a assimetrias da própria investigação, mais lacunar no caso português. Esta perspetiva é defendida principalmente por Zilhão (1993, 2009, 2021), em especial a partir da identificação de tipos estilísticos “barrocos” na cerâmica da Galeria da Cisterna, em contextos escavados antigamente (Eira Pedrinha, etc.), e alguns dos vasos isolados achados no centro do país.

O talhe da pedra no Neolítico Antigo foi primeiramente caracterizado com a escavação dos sítios da área de Sines — em Vale Pincel, no caso do VI milénio a.C. — que permitiram a formulação de um modelo tecnotipológico para estas indústrias (Silva e Soares, 1981) que viria a ser desenvolvido em estudos subsequentes para a região nos seus aspetos económicos, tecnológicos e funcionais (Soares, 1995; Soares et al., 2016). Um desenvolvimento semelhante teve lugar na Estremadura a partir da década de 1990 com base nas realidades do Maciço Calcário Estremenho (Carvalho, 1998a; Carvalho e Gibaja, 2005) e, mais tarde, no Barlavento Algarvio com recurso às mesmas

metodologias analíticas (Cardoso et al., 2001; Carvalho, 2008). Apesar de particularismos próprios a cada região, sobretudo resultantes da disponibilidade de matérias-primas, há um conjunto de tendências que revela um fundo comum semelhante:

- Em primeiro lugar, o uso do sílex enquanto matéria-prima preferencial. Embora se verifique também o aprovisionamento de rochas locais de inferior qualidade — por exemplo, seixos de quartzo e quartzito provenientes de cascalheiras fluviais ou litorais, no caso estremenho (Carvalho, 2008; Cardoso et al., 2008) — o predomínio do sílex parece ser uma opção cultural. Duas observações suportam esta possibilidade: a diminuição da sua representatividade ao longo da sequência do Abrigo da Pena d'Água (Carvalho, 2008, 2016) e a análise geoquímica do sílex do Cerradinho do Ginete que sugere a sua obtenção em territórios envolventes do Maciço Calcário Estremenho e possivelmente também da região de Lisboa, 100 km para sul, o que demonstra a busca desta rocha em particular (Carvalho e Pereira, 2017).
- Em termos tecnológicos, observa-se a produção de lascas a partir de núcleos de diversas morfologias (em todas as matérias-primas), de lamelas irregulares a partir de núcleos bipolares (para obtenção de pequenas barbelas?), e uma componente lamelar de morfologias regulares a partir de núcleos prismáticos. Os dois últimos processos de talhe ocorrem quase exclusivamente em sílex. De acordo com vários autores (Carvalho, 1998a, 2008; Marchand, 2001), o talhe lamelar recorre à debitage por percussão indireta e por pressão, por vezes com pré-tratamento térmico do sílex, aspetos em que se distingue da tecnologia mesolítica.
- A tipologia das utensilagens é esmagadoramente formada por peças com retoques simples, descontínuos, ou entalhes e denticulados, para uso expedito numa variedade alargada de tarefas, tanto sobre lasca como lamela (entre as quais se identifica o corte de cereais).

São mais raras as truncaturas, raspadores/raspadeiras e furadores. A componente microlítica, obtida sem recurso à técnica do microburil, perfaz menos de 10–12% do total da utensilagem e é composta por lamelas de dorso (raras) e segmentos de retoque abrupto. Silva e Soares (1981; Soares, 1995) afirmam, no entanto, que em Vale Píncel predominam os trapézios produzidos pela técnica do microburil, o que se constitui como um caso singular no território português.

Os instrumentos em pedra polida são pouco frequentes e não há, para o VI milénio a.C., estudos de conjunto para esta componente. Os contextos com peças inseríveis nesta categoria revelam quase exclusivamente enxós de pequenas dimensões (Cerradinho do Ginete, Carrascal, Cabranosa, Padrão) e, mais raramente, machados (Vale Píncel). A morfologia achatada da maior parte destas peças levou mesmo Cardoso et al. (2001) a considerar os exemplares da Cabranosa como tratando-se de sachos, portanto relacionados com o trabalho da terra. As rochas utilizadas no seu fabrico são por norma de aprovisionamento local (grauvaques, xistos siliciosos), sendo exceções a peça de anfíbolito do Carrascal (Cardoso et al., 2008) e as de fibrolite do Cerradinho do Ginete (Carvalho, 2008), cuja questão da proveniência será tratada adiante.

Como é usual, os adornos pessoais encontram-se sobretudo em contextos funerários. Daí que conheçamos apenas três conjuntos, provenientes das grutas do Caldeirão (Zilhão, 1992), Lapa da Bugalheira (Rodrigues et al., 2020) e, sobretudo, da Galeria da Cisterna (Zilhão, 2009), sítio onde são muito numerosos. Estes adornos são formados por conchas perfuradas (principalmente *Hinia reticulata* e *Theodoxus fluviatilis*), pendentes ovais em caninos de veado e de carnívoros, e contas discoides em pedra (sobretudo calcário).

11.4. Práticas funerárias, circulação inter-regional de bens abióticos e organização social

Como referido acima, os contextos funerários desta fase do Neolítico, todos de gruta, são em pequeno número — Eira Pedrinha (Correia e Teixeira, 1949), Caldeirão (Zilhão, 1992), Galeria da Cisterna (Zilhão, 2009), Lapa da Bugalheira (Rodrigues et al., 2020), Correio-Mor (Cardoso, 2003) — e parte foi escavada com metodologias muito lacunares, o que, aliado à complexidade deste tipo de registos, permitiu a observação das práticas funerárias apenas no caso da Gruta do Caldeirão (figura 11.1). Aqui, no chamado “horizonte NA2”, datado no seu conjunto de 5500–5250 a.C. (Zilhão, 2021), exumaram-se quatro adultos e uma criança. A descrição do escavador é elucidativa quanto à organização interna da necrópole:

[a] distribuição espacial destes ossos humanos revelou um padrão com duas concentrações, uma contra a parede norte, nos quadrados O/11-12, outra contra a parede sul, nos quadrados R/11-13. A determinação sexual dos indivíduos representados nestas acumulações e as suas associações com o material artefactual sugere que o pote cardinal pode ter sido originalmente depositado com a mulher enterrada em O/11-12, os micrólitos (um trapézio e dois segmentos) com um homem enterrado em R/12-13, e uma acumulação de 120 contas sobre concha (*Theodoxus fluviatilis*, *Hinia pfeifferi* e *Glycymeris glycymeris*) com outro homem enterrado em R11 [...]. A dispersão pós-deposicional destas hipotéticas associações originais sugere também que os corpos não foram colocados dentro de estruturas de enterramento protetoras, mas simplesmente deitados no chão, enquanto que a localização das acumulações de material cranial sugere que as cabeças estavam provavelmente colocadas junto às paredes da gruta (Zilhão, 1993, p. 23; original em inglês).

Em suma, a evidência obtida no Caldeirão parece mostrar uma sociedade tendencialmente igualitária, isto é, sem diferenciações visíveis em função de fatores sexuais, etários ou de outra categoria social. A inexistência de estruturas funerárias que delimitem, ou estabeleçam relações de hierarquia, entre os indivíduos aqui sucessivamente depositados aponta também nesse sentido, assim como a aparente inexistência de oferendas de exceção.

Porém, no estudo desta gruta verificou-se que os adornos pessoais do indivíduo masculino de R/11 são constituídos por conchas de espécies dulçaquícolas e marinhas e que o vaso cardial associado ao indivíduo feminino de O/11-12 terá sido importado do Estuário do Tejo (Barnett, 1992). Hoje dispõe-se, aliás, de dados que sustentam a possibilidade de circulação de vasos cerâmicos cardiais entre pontos tão afastados quanto o Vale do Tejo e o Barlavento Algarvio (Masucci e Carvalho, 2016). O sítio de ar livre do Cerradinho do Ginete revelou igualmente elementos neste sentido (Carvalho, 2008): parte do sílex terá sido obtido também junto ao Estuário do Tejo, na Baixa Estremadura (Carvalho e Pereira, 2017), e a proveniência das enxós em fibrolite, uma matéria-prima exógena, está por determinar cabalmente — para um balanço atualizado da sua circulação e uso no território português, ver Cardoso (2022, pp. 64–66) e Vilaça et al. (2022). Em suma, estes dados demonstram claramente a existência, neste período, de redes de trocas a média e longa distância. Este aspeto do funcionamento das primeiras sociedades neolíticas não se encontra, na mesma amplitude e escala geográficas, entre as comunidades mesolíticas e parece marcar uma diferença assinalável entre ambas.

O caráter sedentário que se deduz dos sítios de Lapiás das Lameiras e Carrascal a partir das respetivas estruturas habitacionais e estratégias de subsistência (ver acima), não só aponta igualmente para diferenças com o modelo de organização social mesolítica, como sugere a necessária existência de relações sociais mais complexas que derivam do maior arreigamento a territórios circunscritos que as práticas agrícolas implicam. Embora se possa dever a lacunas da própria investigação, é de assinalar a (quase) ausência de peças em anfíbolito ou adornos em variscite nestes contextos (que terão uma

ampla expressão em períodos subsequentes), o que parece de facto excluir a ocupação permanente dos territórios mais interiores no VI milénio a.C., onde existem jazidas conhecidas destas matérias-primas. No entanto, as enxós em fibrolite do Cerradinho do Ginete, a constatação de que os vasos que mais circulam são de decoração cardial (com a simbologia que alguns claramente carregam), são factos que sugerem que o acesso a estes recursos/objetos poderá ter sido desigual e estar a refletir diferenciações sociais difíceis de reconhecer e medir arqueologicamente.

CAPÍTULO 12



Território português: o Neolítico Antigo Evoluído

O segundo momento do Neolítico Antigo, designado por “evoluído”, corresponde no essencial à expansão deste modo de vida para a generalidade do atual território português e, deve mesmo dizer-se, para todo o ocidente peninsular; uma vez que a Galiza é também neolitizada nesta fase (Prieto et al., 2012) ou talvez num momento imediatamente anterior (ver discussão em Fábregas et al., 2019). Com este movimento de expansão coocorrem três outros fenómenos estruturais, que importa salientar desde já, uma vez que definem o período: 1) primeira implantação da economia neolítica em territórios bioclimáticos não mediterrâneos: as terras altas de solos graníticos e xistosos e climas atlânticos ou continentais do centro e norte; 2) surgimento de regionalismos, mais visíveis nas culturas materiais (principalmente, na estilística das produções cerâmicas) que nas estratégias de povoamento; e 3) diversificação das manifestações funerárias e simbólico-rituais através do aparecimento de inumações em fossa e na eventual edificação dos primeiros espaços cerimoniais (nesta fase ainda apenas de tipo menírico).

O balizamento cronológico do Neolítico Antigo Evoluído não é fácil. Com efeito, o *corpus* de datações absolutas é muito exíguo e são raras as sequências estratigráficas ininterruptas, resumindo-se ao Abrigo da Pena d'Água (Carvalho, 1998b, 2016), no Maciço Calcário Estremenho, e ao complexo de concheiros da Comporta (Silva et al., 1986; Soares e Silva, 2013), no Estuário do Sado, cuja ocupação se inicia só na segunda metade do v milénio a.C. O faseamento interno desta fase, por seu lado, tem-se baseado sobretudo na tipologia cerâmica comparada, um exercício, no entanto, muito condicionado pelas referidas limitações de ordem cronostratigráfica e pelo âmbito restrito de que se tem revestido, por norma reduzido à análise de

sítios singulares. Deste modo, para efeitos de estruturação cronológica geral, faz-se passar o seu limite inferior em 5200 a.C., e o limite superior em 4500 a.C., data convencional que corresponderá ao arranque de uma outra fase já definida pela difusão alargada de cerâmicas lisas, evocadoras das produções caracteristicamente megalíticas, mas onde ainda ocorrem algumas decorações impressas e incisas de tradição anterior, nomeadamente vasos com sulco sob o bordo (Neolítico Médio Inicial?).

A bibliografia de base para este capítulo é constituída pelas referências citadas no anterior, complementadas por diversos trabalhos de âmbito regional.

12.1. Geografia humana, modelo de povoamento e práticas de subsistência

O território português tem sido estudado de modo muito assimétrico, o que dá azo a discrepâncias muito notórias no que ao volume e qualidade do registo arqueológico disponível para esta fase do Neolítico diz respeito.

A região de Trás-os-Montes é bom exemplo daquela assimetria: trata-se de um vasto território, com distintas condições ecológico-geográficas (a conhecida oposição entre a Terra Quente e a Terra Fria é desde logo disso testemunho), mas onde a principal fonte de informação para este período, para além de dados sobre aspetos parcelares de cultura material de sítios de ar livre — Regadas e Pedreira, no Tua (Teixeira, 2023), e Lavra, na Serra da Aboboreira (Sanches, 2020) —, provém quase em exclusivo de um único sítio: o abrigo do Buraco da Pala, a 860 m a.n.m., na Serra de Passos. Aqui, o Neolítico Antigo surge na base de uma importante sequência estratigráfica (“nível IV”) associado a restos de cereais (trigo, cevada) e leguminosas (fava) que testemunham uma agricultura mista (Sanches, 1997). Não se conhecem restos faunísticos atribuíveis a esta fase do Neolítico transmontano.

Para toda a Beira Alta, há duas sub-regiões onde a investigação carrou dados relevantes: o Baixo Côa (Carvalho, 1999; Monteiro-Rodrigues, 2011) e o Médio Mondego (Senna-Martinez e Ventura, 2008; Senna-Martinez et al.,

2020;Valera, 2005). Conhecem-se sítios de ar livre em ambas, acompanhados na segunda por níveis de ocupação em abrigos sob rocha. No seu conjunto, esta evidência sugere um povoamento disperso, de caráter temporário, sobretudo virado para a ocupação de áreas aplanadas de coberturas arenosas e na proximidade de cursos de água (hoje sazonais). Interessantemente, a presença neolítica antiga na Beira Alta não ultrapassa, por norma, os 500 m a.n.m.; apenas o Buraco da Moura de S. Romão, no sopé da Serra da Estrela, atinge os 680 m. Este limite superior da presença neolítica deve-se talvez a constrangimentos impostos pela orografia e condições climáticas inerentes aos espaços de montanha. Para esta área, conta-se com dados faunísticos do abrigo do Penedo dos Mouros (figura 12.1), que indicam o pastoreio de ovelha e a caça de javali, mas num contexto residencial e não de transumância (Carvalho et al., 2017).



Figura 12.1

Abrigo do Penedo dos Mouros, junto ao sopé da Serra da Estrela (Gouveia). 1) Aspetto do vale, profundamente encaixado, da Ribeira do Boco, que circunda o sítio pelo seu lado poente; 2) vista de conjunto do abrigo (sob o grande *tor* granítico do lado direito); e 3) imagem dos trabalhos de escavação no interior do abrigo, podendo ver-se a pequena área que ocupa e a existência de um espesso depósito medieval (século x) sobrejacente.

Em termos de exploração de plantas alimentares, os únicos dados existentes são os do sítio de ar livre do Prazo, onde se identificou a recolção de medronho, aqui também associada ao pastoreio de ovelha/cabra e caça de javali e veado (Monteiro-Rodrigues, 2011).

A Estremadura é a região com maior volume de dados (para o qual contribuem as condições de preservação favoráveis proporcionadas pela sua geologia calcária e uma investigação que remonta a meados do século XIX), os quais, contudo, também se encontram principalmente em duas sub-regiões: no Maciço Calcário Estremenho (Carvalho, 2008) e no território em torno do Estuário do Tejo (Cardoso, 2010, 2016; Silva e Soares, 2014; Soares et al., 2004). Na primeira, conhecem-se numerosos pequenos sítios de ar livre — Cabeço das Pias, Gafanheira, Forno do Terreirinho, Cabeço de Porto Marinho — e ocupações de gruta/abrigo — Caldeirão, Pena d'Água, Bocas — de carácter temporário, com diferentes pendores funcionais deduzidos sobretudo a partir das suas componentes artefactuais. Um traço importante na distribuição destes sítios na paisagem é a concentração ao longo do Arrife da Serra d'Aire (a escarpa de falha que separa a serra calcária, seca e acidentada, das planícies arenosas e bem irrigadas do Vale do Tejo) buscando a otimização da exploração económica de ambos os ecossistemas (figura 12.2). Embora não haja até ao momento restos botânicos, o espectro faunístico que estas realidades mostram inclui todo o leque de animais domésticos neolíticos (cabra/ovelha, bovinos e talvez suínos) a par da caça (javali, cervídeos). No caso do Estuário do Tejo, a diversidade de localizações é muito maior devido à própria heterogeneidade geomorfológica deste território (colinas e serras calcárias, terrenos basálticos, o maciço eruptivo de Sintra, pequenos vales férteis, terraços fluviais...). Estas condições ambientais terão proporcionado distintas facetas funcionais na sua ocupação humana; porém, existem quase somente pequenos sítios de ar livre — Encosta de Sant'Ana, Moita da Ladra, Gaio, Quinta da Praia e Casal da Cerca, já na Serra da Arrábida — desprovidos de outras estruturas habitacionais que não empedrados, lareiras ou fossas e, ao que tudo indica, com ocupações temporárias. O contraste com os sítios permanentes da mesma região, datados do período anterior, não podia ser maior a este nível. Os restos faunísticos estão limitados ao primeiro sítio acima referido, onde

se observa a coexistência do pastoreio de caprinos e a caça de veado (não foi possível determinar o estatuto dos restos de suínos e bovinos) em associação com o marisqueio, esta última atividade tendo lugar talvez no Esteiro da Baixa junto ao qual se instalou este grupo humano (Muralha e Costa, 2006).

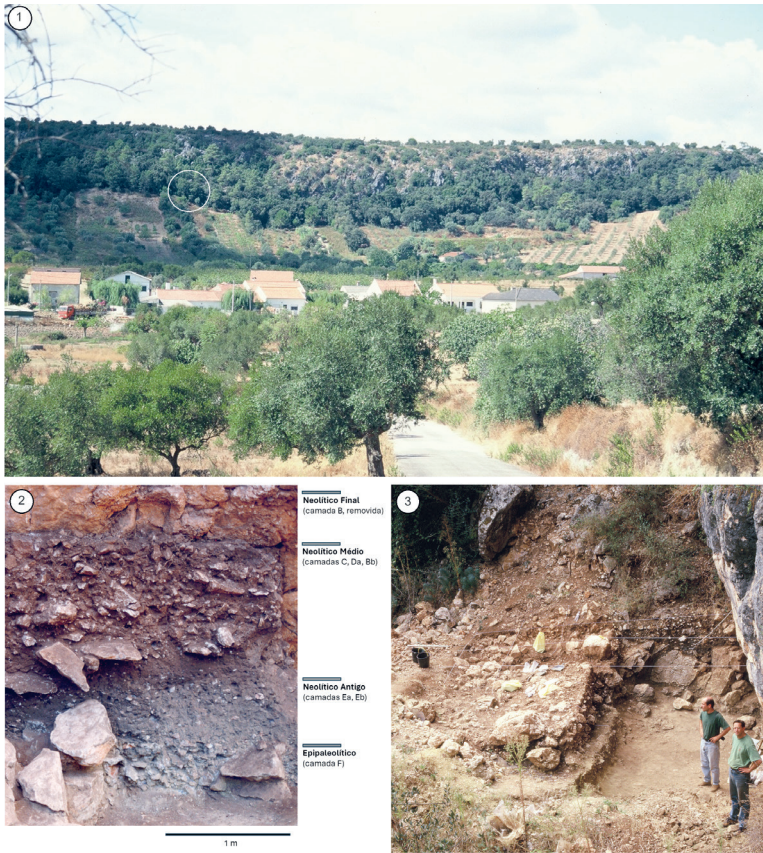


Figura 12.2

Abrigo da Pena d'Água (Torres Novas). 1) Aspetto do troço do Arrife da Serra d'Aire na área da Pena d'Água, com a localização do local das escavações indicada pelo círculo branco, visto de nascente; 2) pormenor do corte estratigráfico, com ocupações ininterruptas do Neolítico Antigo ao Neolítico Final sobrejacentes a um nível epipaleolítico; 3) imagem dos trabalhos de escavação de 1995.



Figura 12.3

Povoado da Valada do Mato (Évora). 1) Vista de conjunto a partir de sudeste do interflúvio onde se localiza o sítio, sendo a lagoa em primeiro plano uma intervenção paisagística recente; 2) vista aérea do interflúvio. O círculo e a seta a branco indicam o local das escavações.

As vastas planícies alentejanas repetem o panorama que se tem vindo a descrever, com um povoamento muito disperso, composto por pequenos sítios distribuídos desde a faixa litoral aos espaços mais interiores junto do Guadiana, como por exemplo Salema (Silva e Soares, 1981), Gaspeia (Silva e Soares, 2020) ou Montum de Baixo (Soares et al., 2021) até Xarez 12 (Gonçalves et al., 2013), respetivamente, passando por sítios do interior alto-alentejano, como os da área de Mora/Pavia (Rocha, 2017) ou Alter do Chão (Oliveira, 2006). Uma vez mais, as estruturas de habitat são formadas por empedrados, lareiras e estruturas circulares de argila interpretadas como “fornos”. A principal exceção a este conjunto numeroso de pequenos sítios é o povoado da Valada do Mato, em Évora (figura 12.3). Neste sítio, escavações sistemáticas revelaram uma área ocupada superior a 1 ha numa plataforma de um interflúvio a 370 m a.n.m., com várias estruturas habitacionais, sobretudo lareiras e empedrados, mas associadas a densidades elevadas de artefactos, sugerindo assim a presença de uma ocupação permanente que foi datada de 4900 a.C. (Diniz, 2007). Os dados faunísticos disponíveis para toda a região são muitíssimo diminutos por razões de conservação — de que a Valada do Mato é bom exemplo — e não permitem retirar outras ilações para além do reconhecimento da presença de caprinos, suínos (selvagens?) e cervídeos.

No Algarve os sítios existentes localizam-se apenas no Barlavento. Alguns são conhecidos há décadas — sendo a Caramujeira o principal (Gomes et al., 1978) —, mas as suas características (dimensão, estruturas internas, cultura material, economia) estão ainda mal definidas devido a escavações por regra muito limitadas. Apenas em Vale Boi, datado de 4900 a.C., se pôde documentar com algum rigor o que parece ter sido uma única unidade habitacional, definida por um pequeno empedrado (4–5 m de diâmetro) que continha uma lareira e um grande vaso de armazenamento. O estudo zooarqueológico mostrou um espectro muito alargado de espécies, incluindo mamíferos domésticos (caprinos, boi) e selvagens (veado, javali, coelho/lebre), peixes e aves (Carvalho et al., 2008).

Em suma, excetuando casos muito pontuais, a primeira metade do v milénio a.C. vê alargar-se a todo o território o que parece ser um único modelo de povoamento disperso, formado por pequenos sítios cujas estratégias de implantação na paisagem, delgadeza dos níveis estratigráficos, simplicidade estrutural e reduzidos conteúdos artefactuais (sobretudo cerâmicos) indicam tratar-se de ocupações de carácter residencial temporário de duração indeterminada. O carácter sazonal que por vezes lhes é atribuído não tem tido suporte empírico. A ilação que se pode retirar é a de comunidades formadas por pequenas agregações de famílias cuja economia de subsistência assenta no pastoreio de ovelhas e cabras (mais do que na criação de bovinos e suínos) e numa agricultura mista (cereais e leguminosas), a par do aproveitamento dos recursos espontâneos dos respetivos territórios (de que o marisqueio é o mais visível arqueologicamente). Estas práticas económicas são, claramente, de escala doméstica.

12.2. Culturas materiais

As principais categorias de artefactos do Neolítico Antigo Evoluído são as mesmas do período precedente: cerâmica, pedra lascada, pedra polida e adornos pessoais. As indústrias ósseas são também raras.

Como referido acima, a cerâmica é o indicador mais utilizado para a datação dos contextos desta fase, embora faltem análises regionais de conjunto. Ainda assim, é possível perceber que estas produções visam a obtenção de recipientes de pequenas volumetrias (consentâneas com o carácter não sedentário da maioria dos sítios), morfologias pouco variadas (de tendência esférica/semiesférica ou ovoide), sendo mais raras as formas compósitas, como os vasos de colo, ou as de maiores dimensões (estas mais comuns nos sítios permanentes). As decorações rarefazem-se, mas a diversidade de técnicas utilizadas e de motivos obtidos é muito vasta. Referindo-se à Estremadura, mas aplicável de um modo geral ao resto do território português, Silva sintetiza a questão desta forma:

[...] as impressões revelam a utilização de variado número de matrizes (espátulas, cunhas, punções, caules) que aparecem associadas a numerosos motivos incisos (linhas horizontais, verticais, oblíquas, em grinaldas, em *chevrons*), organizando-se em bandas horizontais ou verticais, metopadas. Os elementos plásticos são constituídos, predominantemente, por mamilos situados junto ou sobre o bordo e, mais raramente, por cordões verticais, horizontais ou oblíquos (1993, p. 156).

Dois tipos decorativos particulares — a “falsa folha de acácia” (Nukushina, 2015) e o “boquique” (Carvalho, 2019) — têm recebido alguma reapreciação recente e parecem ser testemunho de processos de regionalização e de difusão estilística a partir do final do VI milénio a.C. (prolongando-se com cada vez menor expressão até inícios do Neolítico Médio):

- Reconhecido por Ferreira (1970), o primeiro tipo decorativo surge tipicamente, mas não exclusivamente, em vasos em forma em saco e dotados de asas bífidas, o que tem de algum modo suscitado um particular interesse no seu estudo. A cronologia absoluta disponível aponta para o Neolítico Antigo Evoluído (isto é, de finais do VI milénio a.C. em diante) e a sua maior concentração geográfica coincide com o Baixo Tejo e a Península de Setúbal, podendo estar a refletir uma manifestação identitária regional, mas com ramificações no Maciço Calcário Estremenho (Carvalho, 2008) e no Alentejo central (Diniz, 2007).
- O “boquique”, que tem recebido outras designações (p. ex., *punto y raya*), assimila-se em termos de execução técnica aos *sillons d'impressions* das produções cerâmicas da *Impressa* mediterrânea e, por isso, foi já associado à fase inicial da neolitização do centro-sul português. Porém, o seu posicionamento cronostratigráfico indica, pelo contrário, que corresponde já a uma fase evoluída do Neolítico Antigo. A sua vasta distribuição nesta época, entre o Vale do Douro e o litoral alentejano, com uma maior concentração na Estremadura

e Vale do Tejo e importantes prolongamentos pelas províncias espanholas adjacentes, sugere, ao invés do tipo anterior, um processo de difusão estilística amplo — talvez originário do interior peninsular, como recentemente sugerido a partir do estudo de peças do Cabeço da Amoreira (Taylor et al., 2020) — cuja natureza e significado estão ainda por estudar cabalmente (Alday et al., 2009).

O talhe da pedra mantém em diversos aspetos (processos de talhe, tipologia das utensilagens) uma forte continuidade face ao período anterior, cuja repetição se dispensa aqui. A principal alteração observável nestas indústrias residirá no alargamento do leque de matérias-primas talhadas, o que se deve ao próprio alargamento do povoamento neolítico para regiões com diferentes substratos geológicos e, por consequência, com diferentes disponibilidades em termos de rochas talháveis. Assim, os inventários denotam agora percentagens por vezes esmagadoras de rochas de aprovisionamento local, na sua maioria de inferior aptidão para o talhe se comparadas com o sílex (opala, cristal de rocha, quartzo, quartzito, grauvaque...). No entanto, esta rocha está presente em todos os sítios conhecidos, de norte a sul, mesmo que apenas sob a forma de resíduos de talhe incaracterísticos. Esta observação, aliada ao facto de as jazidas de sílex em território português se restringirem quase exclusivamente à Estremadura e Barlavento Algarvio, permite uma inferência dupla: 1) a existência de redes de trocas de escala inter-regional, por vezes com amplitudes na ordem das centenas de quilómetros, nas quais circulavam núcleos em fase inicial ou plena de debitagem; e 2) o facto de se reservar para o sílex o fabrico de determinadas componentes líticas inviáveis noutras rochas (p. ex., elementos de foice, pontas de projétil), o que se pode confirmar através da análise das respetivas listas tipológicas.

Também, tal como no período anterior, os instrumentos em pedra polida continuam a ser pouco frequentes, mantêm as mesmas tipologias básicas — enxós, sachos e, mais raramente, machados — e eram empregues nas mesmas atividades. Os dados disponíveis (Cardoso, 2022) parecem poder indicar um aumento (não quantificado) das rochas anfibólicas (que circularão nas mesmas

redes de troca do sílex), embora continue a predominar a componente de aprovisionamento local (grauvaques, xistos siliciosos e outras rochas metas-sedimentares).

As dificuldades na individualização da maior parte dos contextos funerários desta época (ver abaixo) limita fortemente a inventariação dos adornos pessoais, que se encontram mais comumente neste tipo de contextos. Os dados da Gruta do Caldeirão (Zilhão, 1992), por exemplo, indicam o uso continuado de pendentes e contas, tal como na fase inicial do Neolítico Antigo, mas agora por vezes acompanhados de braceletes em pedra (provenientes de contextos habitacionais).

12.3. Manifestações funerárias e cerimoniais (megalitismo menérico e arte rupestre)

Um dos problemas no conhecimento das práticas funerárias de finais do VI milénio a.C. e da primeira metade do V reside no facto de a maioria dos contextos conhecidos se localizar em ambiente cársico, nos quais se acumularam também abundantes vestígios de outras épocas, e por terem sido escavados sem o rigor necessário para apurar ocupações distintas. Isto resultou na identificação, talvez mais aparente que real, de ossários; com efeito, o resultado final conjugado destes processos de reutilização e de escavação sem controle estratigráfico pode estar a mascarar deposições primárias entretanto desmanteladas. Outro problema deriva da inexistência de critérios finos de classificação de produções cerâmicas, ou outras, que permitam a identificação de contextos originais desta fase no seio daqueles palimpsestos. O reconhecimento de ocupações funerárias em gruta foi muitas vezes conseguido apenas *a posteriori*, ou seja, após a datação direta dos próprios restos humanos. Assim, entre as grutas com ocupações bem definidas e datadas desta época, salientam-se o Caldeirão (Zilhão, 1992), Morgado Superior (Cruz, 2016), Lapa da Bugalheira (Rodrigues et al., 2020), Algar do Picoto (Carvalho, 2008) e Casa da Moura (Delgado, 1867). Desta realidade resulta, portanto, a certeza de existirem contextos similares noutras grutas-necrópole estremenhas.

Recentemente, porém, descobriram-se outras formas de tumulação coevas. Trata-se de inumações individuais, em posição fletida, realizadas no interior de fossas. Os dois casos conhecidos localizam-se em plena cidade de Lisboa: nos Armazéns Sommer, com uma datação de 5100 a.C. (Cardoso et al., 2018), e no Palácio Ludovice (Simões et al., 2020). Estes achados evocam o enterramento realizado nos interstícios do lapiás no sítio da Pedreira de Salemas, da mesma época, e também localizado junto a um contexto habitacional (Cardoso et al., 1996). A invisibilidade deste tipo de pequenas estruturas negativas sugere que poderão ter sido muito mais frequentes e com uma distribuição geográfica muito mais alargada do que o seu inventário atual deixa percecionar (Cardoso et al., 2022).

O aproveitamento de espaços naturais (grutas, abrigos) e o uso de fossas abertas no solo, que se encontram na região estremenha, são observações que sugerem o recurso às mesmas práticas funerárias noutras regiões onde, por razões de ordem tafonómica (p. ex., acidez dos solos graníticos) e maior invisibilidade arqueológica, não foram ainda reconhecidas. Portanto, nesta fase não há ainda espaços funerários edificados. A noção de “protomegalitismo” aplicar-se-á a estruturas cistoides que não serão construídas antes da transição V-VI milénio a.C. Porém, alguns autores têm vindo a defender a possibilidade de que diversos menires e cromeleques serão mais antigos do que o megalitismo funerário, em cujo horizonte cronológico eram tradicionalmente colocados, devendo ter sido erigidos já no Neolítico Antigo (Calado, 2002, 2015; Gomes, 1994, 2007; Oliveira, 2019, 2020). Os monumentos a que fazem referência estes autores distribuem-se pelo centro e nordeste alentejano e pelo Barlavento Algarvio (figura 12.4). Simplificadamente, as observações que sustentam esta proposta cronológica são as seguintes: 1) casos documentados de reutilização de menires em dólmenes, significando esse facto a necessária anterioridade dos primeiros face aos segundos; 2) a frequente associação espacial de menires e cromeleques a vestígios de ocupação neolítica antiga (Vale Maria do Meio, Portela de Mogos, Almendres), estes últimos conformando por vezes níveis arqueológicos coerentes (Padrão, Caramujeira) e datados por radiocarbono; e 3) datações obtidas a partir de carvões provenientes dos

alvéolos de assentamento dos menires (Meada, Patalou). A aceitarem-se estas observações, vemos a construção destes monumentos iniciar-se na segunda metade do VI milénio a.C. (Padrão, em 5400 a.C.) e percorrer todo o milénio seguinte (Meada em 4900 a.C., e Patalou em 4300 a.C.).

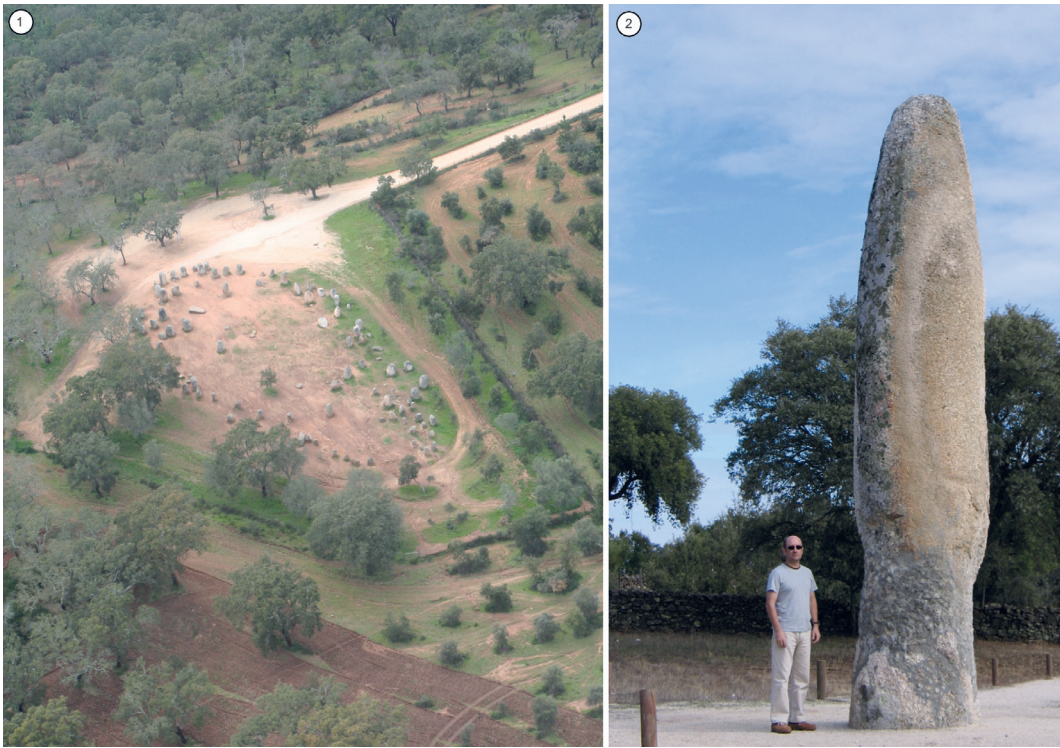


Figura 12.4

Monumentos meníricos atribuídos ao Neolítico Antigo. 1) Vista aérea de conjunto do cromeleque dos Almendres (Évora), cuja primeira fase foi atribuída ao Neolítico Antigo, notando-se a sua forma oval e a pendente suave, virada a nascente, em que foi erigido; 2) menir da Meada (Castelo de Vide), que conta com uma datação de radiocarbono sobre carvões provenientes do alvéolo.

As datas acima referidas apresentam notórias discrepâncias, as quais saem aumentadas se se adicionarem as datações de entre o VIII e o V milénios a.C. obtidas por OSL para o menir 3 da Quinta da Queimada, em Lagoa (Calado et al., 2013). A não aplicação de um protocolo de controlo das amostras

datadas (determinação das espécies botânicas, datação de amostras de vida curta, reconstituição dos processos de formação do depósito dos alvéolos, etc.) é um obstáculo metodológico importante. Reservas a estas cronologias antigas haviam já sido também levantadas do ponto de vista interpretativo, por obrigarem a “questionar todo o processo de monumentalização sepulcral não apenas do Alto Alentejo, mas de todo o sudoeste peninsular” (Jorge, 1999, p. 50). Porém, o acumular de observações, por toda a parte ocidental da península, do uso sistemático de estelas e menires (antropomórficos e/ou com arte) reaproveitados como elementos ortostáticos ou tampas de dólmenes sugere de facto para estas peças uma cronologia relativa potencialmente anterior à emergência do megalitismo funerário. Esta linha de análise, iniciada nos anos de 1990 por Bueno e Balbín (1992), e desde então desenvolvida de forma sistemática por estes autores, é hoje crucial no estudo desta questão (para uma síntese recente, ver Laporte e Bueno, 2022).

Diversas manifestações de arte rupestre têm sido também atribuídas de forma genérica, mas explícita, ao Neolítico Antigo. É o caso de alguns abrigos com arte pintada, como por exemplo a Fraga d’Aia (Jorge et al., 1988), no norte da Beira Alta, a que se poderá adicionar Lapas Cabreiras (Cardoso et al., 2013), no Côa; porém, a maioria das propostas parte da interpretação de complexos de gravuras rupestres em que figuram antropomorfos e zoomorfos de estilo subnaturalista associados a signos diversos. O principal critério de atribuição cronológica destas manifestações tem sido de base estilística. Estes complexos localizam-se em vales fluviais: no Côa, em particular nos núcleos da Canada do Inferno, Vale de Cabrões e Faia (Baptista e Gomes, 1997); no Tejo, onde correspondem aos períodos III (“estilizado-estático”) e IV (“estilizado-dinâmico”) do modelo de Gomes (1987); e no Guadiana, onde motivos ondulados e figurações de antropomorfos foram equiparados à arte macroesquemática do Levante espanhol (Collado, 2006). A figurinha antropomórfica da Valada do Mato, revestida com uma aguada e densamente decorada com incisões e impressões preenchidas com pasta branca (Diniz, 2008), insere-se nesta ascensão das representações humanas que ocorre com o advento do Neolítico.

O reposicionamento temporal do megalitismo menírico, referido acima, e a possível existência de “santuários rupestres” nesta época são elementos que, a obterem corroboração cronológica definitiva, acarretam a importante consequência de termos a criação de espaços cerimoniais ou “sítios de agregação” como parte inerente do próprio processo de introdução e expansão da economia agropastoril. Dito de outra forma, o processo inicial de neolitização não se terá, deste modo, restringido a aspetos de índole de natureza económica e tecnológica, mas terá logicamente implicado, também, o advento de novas estruturas sociais e ideológicas.

CAPÍTULO 13



Estruturas geo-históricas e modelos de neolitização do Mediterrâneo

O objetivo deste derradeiro capítulo é duplo: observar a neolitização do Mediterrâneo na sua totalidade (isto é, a uma escala macro) e articular este processo com as suas estruturas geo-históricas particulares (isto é, a uma escala regional). Neste exercício é importante discutir os principais modelos teóricos que se têm vindo a propor para a transição neolítica. Trata-se, em suma, de providenciar um epílogo aos dados expostos nas páginas precedentes e de construir uma síntese sobre a origem de alguns traços culturais que hoje consideramos serem tipicamente mediterrâneos e que resultam da integração e adaptação destas primeiras sociedades produtoras ao ambiente geobioclimático particular deste espaço.

Como muito claramente referia Ribeiro:

[e]m nenhum outro espaço do Globo as relações da geografia e da história formam, como no Mediterrâneo, uma trama espessa e indissolúvel. É preciso considerar a persistência das condições naturais e a continuidade do esforço humano para compreender as gentes e os lugares. Se, por um lado, tudo aqui predestina ao localismo, por outro, o mar estimula a vida de relação (1991, p. 22).

E Braudel entende aquela trama como “[...] uma história, quase imóvel, que é a do homem nas suas relações com o meio que o rodeia, uma história lenta, de lentas transformações, muitas vezes feitas de retrocessos, de ciclos sempre recomeçados” (1995, p. 25) — a *longue durée* — e que, nalguns aspetos essenciais, tem origem no Neolítico. Se a viragem para o Atlântico após a batalha de Lepanto em 1571 simboliza “o Mediterrâneo fora da Grande História” (Braudel,

1995, p. 567), pode dizer-se também, com toda a propriedade, que é a expansão neolítica que insere o Mediterrâneo na Grande História.

O que se pretende despertar neste ponto é, pois, o particularismo dos processos ocorridos nas diferentes áreas regionais vistos, finalmente, sob as condições naturais impostas pelo mar interior; os traços comuns àquelas áreas, o mar que as une, e o entendimento que podemos fazer da neolitização face a estas grandes estruturas geo-históricas. A relevância dos fatores ecológico-geográficos no entendimento de processos culturais de larga escala no Mediterrâneo é tal que aqueles fatores se têm vindo mesmo a conformar como condicionante das próprias estratégias e metodologias de prospeção e levantamento arqueológicos (Knodell et al., 2023). Este exercício suscitará assim uma reapreciação das realidades regionais, mas agora numa perspetiva alargada, e aquelas grandes estruturas são trazidas à discussão através dos dois autores citados, pois as tratam de forma aprofundada (e eloquente) a partir de duas disciplinas distintas, mas complementares, e sob uma perspetiva de tempo longo: a síntese geográfica de O. Ribeiro (1991, 2011) e a análise histórica de F. Braudel (1995).

13.1. Aspetos estruturais da geografia e história mediterrâneas

Um dos fatores talvez menos tidos em conta na explicação da adaptação das práticas agrícolas próximo-orientais ao espaço mediterrâneo é o posicionamento contíguo de ambas as regiões, o que facilitou um *movimento longitudinal* de expansão. As plantas e animais domesticados no Próximo Oriente não tiveram assim que se adaptar a mudanças ambientais extremas, por exemplo ao nível das amplitudes térmicas ou da precipitação, ao contrário do que aconteceu com o *movimento latitudinal* da expansão agrícola para a Europa temperada.

Por outro lado, naquele processo de movimento longitudinal de neolitização, a usual bipartição do Mediterrâneo em duas bacias, ocidental e oriental, com a fronteira definida pelo Estreito de Messina (3–5 km de largo) e pelo Canal da Sicília (147 km), parece ter tido efetivamente um “efeito de fronteira”, e esse facto deve ser retido. Diz Braudel que

a história demonstrou, numa proporção de dez para um, que as duas bacias do Mar Interior — Este e Oeste, Levante e Poente — têm tendência a viver voltadas para si próprias, ainda que, no momento certo, façam as suas trocas de barcos, mercadorias, homens, e até de crenças. Apesar de o mar sempre os ter obrigado a viver juntos, são irmãos inimigos, em tudo opostos. Até mesmo o céu e as cores diferem de um e outro lado do limiar da Sicília [...] (2001, p. 30).

Este traço divisório deve ser sublinhado, uma vez que, como se verá adiante, parece efetivamente ter tido um peso determinante no processo da sua transposição em época neolítica.

Para a caracterização do Mediterrâneo no seu conjunto (figura 13.1) recorre-se aos tópicos de análise que Ribeiro (1991, pp. 1–20) elencou para o mesmo fim.

Litoral. O traço mais evidente do litoral mediterrâneo é a sucessão das suas grandes penínsulas (que são como pequenos continentes), os múltiplos arquipélagos (existem 2019 ilhas no Mediterrâneo!), enseadas e golfos, e uma configuração muito recortada que oferece inúmeros pontos de atracagem; é um “litoral talhado para o homem ensaiar aqui as primeiras rotas da navegação” (Ribeiro, 1991, p. 2). Só o litoral egípcio e líbio contrasta com esta descrição: trata-se de um litoral de terras desérticas ou semidesérticas, sem pontos naturais auxiliares da navegação e perigoso devido aos recifes, baixios e barreiras arenosas. Ainda que estes obstáculos não sejam salientes face ao tipo de embarcações utilizadas no Neolítico, mais ligeiras e com muito menos calado que em períodos ulteriores, estes factos, aliados às correntes oeste-este dominantes, parecem poder explicar, pelo menos em parte, a quase ausência e a data tardia dos vestígios neolíticos antigos aí conhecidos face ao Próximo Oriente e mesmo relativamente ao Egeu. Reanálises das evidências indiretas (circulação de obsidiana, introdução de animais domésticos e comensais) e diretas — as pirogas antigas de La Marmotta (Caruso Fermé et al., 2023), no Lago de Bracciano (figura 13.2), e os contornos de cascos de embarcações do Neolítico Final conservados em Dispilio, no ocidente da Macedónia (Marangou, 2001) — assim como diversos projetos de

arqueologia náutica experimental já levados a cabo, indicam efetivamente a existência de viagens por cabotagem no Egeu e no Mediterrâneo ocidental, portanto de pequena escala, mas ocorrendo a par de travessias diretas nas Cíclades e para Chipre e Creta (Broodbank, 2006; Papoulia, 2016).

Relevo. A montanha é quase omnipresente, com formas de relevo muito variadas, avistando-se de todos os lugares e mesmo em mar alto. Sobretudo ao longo da margem setentrional, há amplas faixas de mar de onde se avista terra, dado que a margem europeia é marcadamente mais montanhosa que a sua congénere norte-africana (o que se constitui como um elemento importante para a navegação primitiva). Assim, as planícies litorais e os vales são de extensões reduzidas, fragmentadas e confinadas entre montanhas. São, nas palavras de Braudel, “as ilhas que o mar não rodeia” (1995, p. 184), e que empurram algumas populações e suas atividades para o mar. Esta razão e a insalubridade de muitas terras baixas — a malária é endémica nos pântanos e lagoas⁷ — terão também impulsionado a ocupação da montanha em datas precoces; exemplos a este respeito encontramos-os nos sítios de altitude da segunda metade do VI milénio a.C. que se têm vindo a identificar nos Pirenéus.

Clima. As características climáticas gerais do Mediterrâneo devem-se à sua latitude meridional e à influência do Atlântico: verões quentes e secos, invernos amenos e temperados, mas com neves nas terras altas que bloqueiam a mobilidade humana. Há tipos climáticos diferenciados a ter em conta nas análises regionais, que seria exaustivo descrever aqui. Um elemento climático crucial são todavia os ventos sazonais, quer os de norte (os ventos Etésios estivais do Egeu ou os ventos inverniais do Mistral e do Bora no sul francês e na Dalmácia), quer os de sul (o Siroco vindo do Atlas, o Ghibli do deserto líbio e o Khamsin que percorre o Vale do Nilo na primavera), ou mesmo o vento Levante estival, de leste, através do Estreito de Gibraltar.

⁷ A malária (ou paludismo, na designação derivada do respetivo parasita *Plasmodium*) poderá ter-se constituído como uma limitação importante na instalação dos primeiros grupos neolíticos nas terras baixas, costeiras ou ribeirinhas. Esta patologia dever-se-á, aliás, ter somado às primeiras formas de zoonoses. Para uma síntese sobre o impacto das doenças emergentes com a agricultura, ver Groube (1996).

Vegetação. A zona ecológica mediterrânea, por vezes uma faixa muito estreita de território, está restrita às regiões costeiras e encontra-se delimitada por desertos a sul e a leste e por cadeias montanhosas acima dos 1000 m a norte. A distribuição da oliveira é o seu indicador por excelência: “[...] até onde ela chega, ou melhor, até onde o homem a pode fazer chegar, chegam-lhe também as condições de temperatura e de humidade que esta árvore tão bem consegue exprimir” (Ribeiro, 1991, p. 5). As árvores de folhe perene, que dominam as paisagens mediterrâneas (apenas a figueira é de folha caduca), são sinal de que ainda não se fazem sentir condições setentrionais, atlânticas ou de altitude. A vegetação mediterrânea é, assim, composta por adaptações xerófitas, de tipo herbáceo, estépico, hoje resultantes em grande medida de arroteias, queimadas, culturas e pastoreios ancestrais, com origens últimas nos tempos neolíticos⁸.

Agricultura. Como se viu acima, os solos aráveis estão fortemente limitados pela orografia, o que contrasta com a Europa temperada; no caso das terras baixas, há ainda limitações impostas pelas cheias regulares, pela salinidade dos solos e pelas águas paradas que favorecem o paludismo. A estas dificuldades acresce a escassez de água no verão. As soluções para estas condicionantes passaram em determinada altura pela implementação do sequeiro extensivo com pousio ou pela introdução do regadio (Ribeiro, 1991, 2011). De acordo com as propostas de Bogaard e Halstead (2015), a evidência paleobotânica disponível para o Neolítico mediterrâneo sugere a presença de produções agrícolas diversificadas (cereais e leguminosas), com criação de gado, e praticadas de forma intensiva em pequenas parcelas por pequenos grupos residenciais; a organização e a escala de armazenamento desta adaptação ao meio mediterrâneo terá sido pois de nível doméstico. Uma útil síntese dos modelos agropastoris para o Neolítico mediterrâneo pode ser encontrada em Bernabeu et al. (1995, pp. 264–281).

⁸ O “garrigue” (charnecas de pequenos arbustos e ervas aromáticas sobre solos calcários áridos e pedregosos resultantes da pressão humana que destruiu o bosque primitivo de azinheiras) e o “maquis” (matagal denso e contínuo de urzes, cistáceas e medronheiros sobre solos siliciosos onde predominava o sobreiro) são os nomes provençais que caracterizam esses ambientes de vegetação degradada.

Pastoreio. O pastoreio assume formas distintas em torno do mundo mediterrâneo: a norte, na Europa temperada, a criação de gado é uma componente intrínseca da agricultura; a sul, ao longo da orla do Sahara, toda a comunidade está envolvida num nomadismo pastoril. No Mediterrâneo propriamente dito, como os prados são exíguos, domina o gado miúdo (ovelha, cabra) e o porco criado em regime extensivo, como no montado alentejano. Como resultado da ocupação precoce das áreas de montanha, a transumância surge como uma forma tradicional muito pujante de exploração animal especializada, isto é, com pastores independentes das práticas agrícolas (opondo-se neste aspeto organizacional às formas de criação animal acima referidas). A transumância reveste-se de uma complexidade e variabilidade que é determinada por fatores físicos e históricos, pelo que a questão do seu aparecimento no Neolítico, e das características de que então se terá revestido, tem sido objeto de debate, com proponentes e detratores. Por exemplo, a hipótese de transumância neolítica no Languedoque (Geddes, 1983) encontra-se hoje descartada no contexto cultural e nos moldes em que foi enunciada, mas continua a ser uma possibilidade reiteradamente proposta para explicar a presença neolítica antiga nalguns setores elevados dos Pirenéus.

Vida litoral. As condições de navegabilidade do mar são contrastantes entre, por um lado, a ausência de marés, uma linha de costa muito recortada, as ilhas abundantes, os ventos previsíveis e um litoral visível de mar alto que favorece a navegação e, por outro, os ventos fortes nas mudanças de estação, as correntes e redemoinhos, os baixios e as costas arenosas ou pantanosas e insalubres, que se constituem como obstáculos. No que respeita à sua produtividade, e ao contrário do que é por vezes assumido, o Mediterrâneo é um mar pobre em peixe. Com exceção das migrações sazonais do atum e da sardinha vindos do Atlântico⁹, só se encontram importantes bancos de pesca nas lagunas litorais e deltas dos principais rios. Diz Braudel que “[a]s águas

⁹ O atum entra no Mediterrâneo em maio/junho e regressa ao Atlântico em agosto/setembro. A sardinha mediterrânea não é migratória devido à estabilidade de temperaturas e salinidade; porém, a sardinha atlântica (do Algarve e Golfo de Cádiz) migra para o Mar de Alborão em outubro para a desova.

mediterrâneas não são, de modo algum, mais ricas que a terra. Os *frutti di mare*, tão louvados, são de relativa abundância, as pescarias de medíocres rendimentos, salvo em raros locais [...]” (1995, p. 159). Esta escassez deve-se à elevada salinidade e à estreiteza da plataforma continental até à curva dos -200 m, onde as águas concentram os nutrientes minerais — e, desta forma, o plâncton que suporta as comunidades piscícolas — que são trazidos pelos rios que aqui desembocam. Porém, como os rios de grande caudal a desaguar no Mediterrâneo são muito poucos (Nilo, Pó, Ebro...), esse influxo é muito reduzido. O impacto diferenciado que este conjunto de condições teve entre o mar interior e o Oceano Atlântico torna-se visível na importância relativa que os recursos marinhos tiveram no Mesolítico de ambos os litorais da Península Ibérica.



Figura 13.1

Imagem de conjunto do Mar Mediterrâneo e territórios adjacentes a c. 5000 km de altitude de visualização, podendo ver-se a diferenciação bioclimática entre as planícies da Europa temperada (a norte) e as regiões desérticas do Sahara (a sul), com o Mediterrâneo entre ambas.

Indicam-se também as principais entidades arqueológicas correspondentes ao Neolítico Antigo de cada região, os grandes “momentos de pausa” (semicírculos a tracejado vermelho) e as respetivas cronologias absolutas (em datações a.C.). Dada a sua ampla extensão e configuração, os limites aproximados do Cardial estão representados por linhas brancas tracejadas.

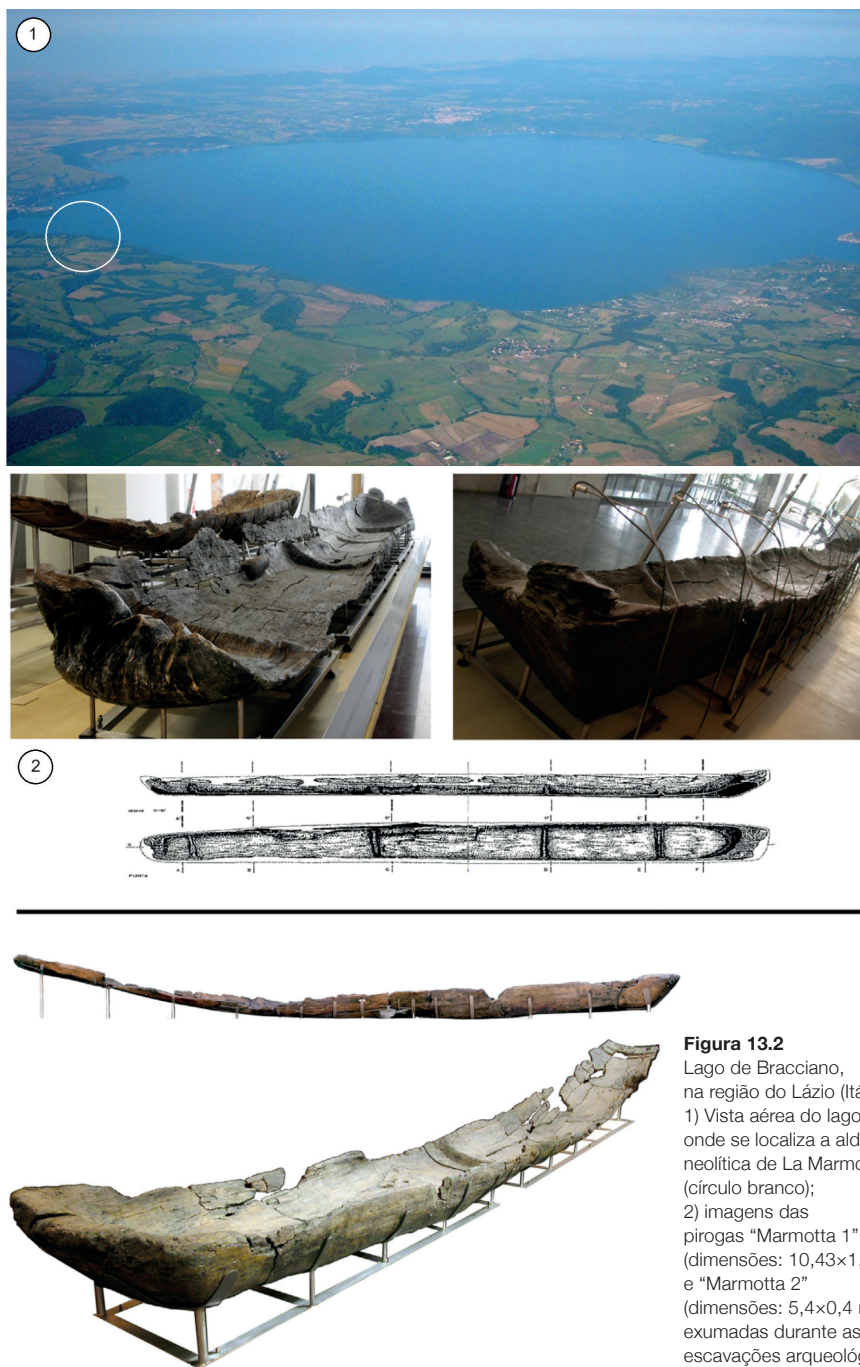


Figura 13.2
Lago de Bracciano,
na região do Lázio (Itália).
1) Vista aérea do lago,
onde se localiza a aldeia
neolítica de La Marmotta
(círculo branco);
2) imagens das
pirogas "Marmotta 1"
(dimensões: 10,43×1,15 m)
e "Marmotta 2"
(dimensões: 5,4×0,4 m),
exumadas durante as
escavações arqueológicas.

13.2. A neolitização observada à escala do Mar Mediterrâneo

Um dos autores mais influentes que tem estudado o Neolítico mediterrâneo sob uma perspectiva de conjunto é Guilaine (2003, 2015, 2017), que caracteriza o processo de expansão, nos seus traços mais salientes, como uma “neolitização arritmica”, ou seja, com movimentos de aceleração interrompidos por momentos de pausa ou abrandamento (*tassement*, no termo original). Estes últimos ocorrem perante novas condições ecológico-geográficas, e será a reformulação cultural emergente desta circunstância a proporcionar o movimento de aceleração seguinte. O mapa da figura 13.1 ilustra este processo e indica os principais momentos de pausa identificados por aquele autor: na Anatólia, correspondendo à linha de fronteira mais ocidental do PPNB; na Grécia ocidental, no momento em que emergem os grupos de cerâmica impressa adriática; e no norte dos Balcãs, onde o Neolítico passa por uma profunda transformação que dará origem aos grupos do LBK centro-europeu. Estes momentos de pausa, aliás, permitem isolar o que o autor define como “três esferas culturais”: a leste, no Próximo Oriente, a área de emergência do Neolítico (correspondente ao PPNA e PPNB); no Mediterrâneo oriental, os neolíticos da área egeu-anatólica (principalmente Proto-Sesklo); e no Mediterrâneo ocidental, os diversos neolíticos de cerâmicas impressas: a *Impressa* adriática, a *Impressa* ocidental, que atinge o litoral ibérico, o Cardial subsequente, também de incidência litoral e que abarca o norte marroquino, e finalmente o Epicardial dos territórios do interior/norte peninsular e do sul e oeste de França. Os dados norte-africanos disponíveis também permitem desenhar um outro momento de pausa, não contemplado por Guilaine, na passagem do PPN para o baixo vale do rio Nilo, talvez devido à barreira geográfica formada pelo deserto da Península do Sinai.

A variabilidade cultural a esta escala de análise é teorizada por Guilaine da seguinte forma:

Por variabilidade cultural não se entendem somente as manifestações identitárias (implantação, morfologia do habitat, produções materiais e ideológicas), mas também os processos de adaptação aos contextos

ecológicos e, deste modo, os comportamentos económicos e os “géneros de vida”. De facto, a história do primeiro Neolítico na Europa é a de uma série de adaptações a ambientes variados aos quais se sobrepõem paralelamente renovações, transformações da paisagem cultural. Estas mutações, estas metamorfoses, conduziram periodicamente a recomposições profundas que inevitavelmente perturbaram o ritmo das deslocações (2003, p. 105; original em francês).

E, neste ponto, o autor estabelece uma fronteira cultural fundamental entre as duas grandes bacias do Mediterrâneo, tal como acima definidas, apelidando-a de “transição adriática” (isto é, a divisória entre o “mundo egeu e oriental” e o “mundo da cerâmica impressa”), e que coincide com o momento de pausa da Grécia ocidental. Observa-se de facto sobre esta linha uma rutura a múltiplos níveis, que se pode sintetizar através dos parâmetros comparativos listados no quadro 13.1, originalmente sistematizados por Guilaine (2015). Diversos elementos culturais emergentes no PPNB só se observarão no Mediterrâneo ocidental várias centenas de anos depois da neolitização, se não mesmo somente aquando do Calcolítico.

O Canal da Sicília divide efetivamente diferentes condições de navegabilidade entre as duas principais bacias do Mediterrâneo — ventos, correntes, recorte dos litorais — e as causas de tão profunda transformação das sociedades neolíticas na passagem deste acidente geográfico (figura 13.1), ainda que importante, não são fáceis de perceber. Aquele canal é uma divisão transposta a qual muito muda em termos de navegação, e quem o transpõe fá-lo, como diz Braudel (1995), por “aventura” e “desafio”. Mais do que os processos adaptativos propostos por Guilaine, Zilhão (2001) defende que “estavam em operação causas puramente históricas” no contexto das quais pequenos grupos neolíticos se deslocaram para ocidente (através de processos de fissão social) antes de atingidos níveis elevados de crescimento demográfico e de desigualdade social, num espírito que o autor designa por “ética pioneira”. Esta perspetiva tem sido adotada de forma mais ou menos explícita por outros autores, como Leppard (2014, 2022) ou Shennan (2018). Este último, em parti-

cular, numa recente síntese, propõe mesmo uma intencionalidade consciente nesse processo, ao considerar que

[n]ão sabemos quantos insucessos houve, mas, tal como noutras fases de expansão agrícola, pelo menos algumas dessas pessoas claramente decidiram que valia a pena correr riscos. Isto terá criado oportunidades consideráveis de perda de traços culturais por deriva e efeito fundacional e a criação de novos traços, tanto através de erros ocasionais de transmissão como através da aprendizagem por tentativa e erro face aos novos ambientes [...]” (Shennan, 2018, p. 108; original em inglês).

Quadro 13.1 – Esquema comparativo das diferenças entre o PPNB próximo-oriental e os complexos da cerâmica impressa do Mediterrâneo ocidental (Guilaine, 2015, tabela 4.1, adaptada; original em inglês).	
Próximo Oriente	Mediterrâneo ocidental
Grandes aglomerados populacionais (> 8 ha).	Pequenos povoados (< 1 ha a 4 ha).
Sistemas de povoamento hierarquizados.	Desconhecido.
Construções feitas com materiais pesados (pedra) ou transformados (tijolos de barro).	Utilização de materiais de construção leves (madeira, adobe).
Possibilidade de ocorrência de cemitérios.	Ausência de cemitérios.
Enterramentos coletivos em edifícios próprios.	Inexistência de enterramentos coletivos.
Manifestações funerárias visíveis.	Enterramentos isolados e raros.
Desenvolvimento da estratificação social.	Aparente inexistência de estratificação social.
Edifícios cerimoniais.	Ausência de edifícios cerimoniais.
Estatuária antropomórfica.	Ausência de estatuária antropomórfica.
Abundância de figurinhas.	Raridade ou ausência completa de figurinhas.
Vasos em pedra.	Vasos em cerâmica.

13.3. Modelos interpretativos de escala intermédia

Com exceção dos textos citados acima e poucos outros, os modelos interpretativos dos mecanismos de neolitização do Mediterrâneo raramente têm sido formulados à escala de todo este mar. São mais comuns as propostas para menores áreas geográficas, pelo que, neste apartado, se referirão somente os modelos de escala intermédia (isto é, sobre a bacia ocidental do Mediterrâneo ou o conjunto da Península Ibérica) que mais eco receberam no debate científico. Estes modelos podem ser estruturados em termos teóricos de acordo com a terminologia proposta por Bernabeu (2007). Note-se que o autor considera à partida inverosímeis as teses autoctonistas (isto é, as que entendem a neolitização sem ação de quaisquer influências externas; ver, por exemplo, Ramos, 2005), sendo as três grandes perspetivas que elenca todas de matriz difusionista (isto é, que admitem a necessidade de alguma modalidades de movimento de informação e/ou pessoas):

Migracionismo. O aparecimento do Neolítico explica-se através de processos migratórios, ou seja, através de movimentos de pessoas ou grupos humanos que transportam consigo todas as inovações características deste período — o chamado “pacote neolítico”. Modelos como a “vaga de avanço” (Ammerman e Cavalli-Sforza, 1984) ou a “colonização pioneira” (Zilhão, 1993, 2001) integram-se nesta perspetiva. O primeiro preconiza um crescimento demográfico contínuo a partir do momento de invenção da agricultura no Próximo Oriente (com origem simbólica em Jericó), o qual desencadeia, por sua vez, eventos migratórios de curta distância e a uma velocidade constante (noção de “difusão démica”) e que, a seu tempo, resultariam na neolitização de todo o continente europeu, Mediterrâneo incluído. O segundo modelo defende a existência de processos migratórios rápidos e de maior amplitude geográfica, por via marítima, em que pequenos grupos neolíticos se vão estabelecendo ao longo das margens do Mediterrâneo em territórios marginais aos focos de povoamento mesolítico preexistentes. Embora o primeiro modelo preconize um movimento radial de expansão que pode ser distorcido pela existência de barreiras físicas (aceleração no atravessamento de mares e

desaceleração na transposição de cadeias montanhosas), os dados cronométricos acumulados a partir da década de 1990 (e a sua triagem crítica) indicaram um processo de expansão neolítica ainda mais rápido na bacia ocidental do Mediterrâneo do que previsto nas formulações matemáticas dos primeiros autores, o que porém é consentâneo, ou mesmo um dos fundamentos, do segundo modelo.

Indigenismo. Em oposição à perspectiva anterior, defende-se que são a informação e elementos materiais (dos animais e plantas aos objetos e matérias-primas) que circulam, através de redes de contactos, e não grupos humanos. Nesta perspectiva salienta-se o “modelo da disponibilidade” (Zvelebil e Rowley-Conwy, 1986; Zvelebil e Lillie, 2000). Este modelo prevê diversas possibilidades de interação económica (trocas de bens e matérias-primas), social (processos de exogamia, estratificação e competição) e mesmo ideológica (patente nos bens de prestígio) que podem ocorrer no contacto entre agricultores neolíticos e caçadores-recoletores mesolíticos instalados em “zonas de fronteira agrícola” através das quais se processa a neolitização dos segundos. Este processo de interação desenrola-se através de três fases sucessivas, que os autores caracterizaram da seguinte forma em termos económicos: I) fase de disponibilidade, em que a caça-recoleção é ainda o principal meio de subsistência entre os mesolíticos; II) fase de substituição, que corresponde à efetiva expansão das estratégias produtoras; e III) fase de consolidação, em que a agricultura representa, finalmente, a quase totalidade das estratégias de subsistência. Na sequência deste modelo, propôs-se também que aqueles processos de interação podem resultar numa seleção ou filtragem — “modelo de filtro”, ou “filtro insular” (*island filter*, no modelo de Lewthwaite (1986) para o caso mediterrâneo — de apenas alguns constituintes tecnológicos ou económicos do “pacote neolítico” por parte das sociedades mesolíticas, os quais podem assumir assim, como acima referido, o estatuto de bens de prestígio sem real impacto económico.

Perspetivas mistas. Estas perspectivas assumem que ambos os processos anteriores podem ter tido o seu próprio papel na formação das primeiras sociedades agrícolas, com pesos diferenciados segundo as realidades concretas

em análise. É o posicionamento em que o próprio Bernabeu (1996, 2007) se coloca para o caso peninsular. Portanto, nesta perspectiva, os processos ocorridos no passado neolítico podem ter sido diversos consoante as regiões, dependendo das respectivas condições ecológico-geográficas e, sobretudo, do próprio trajeto histórico e das condições económico-sociais das comunidades humanas envolvidas.

Talvez não seja descabido considerar-se que, no momento atual da investigação, as perspectivas mistas sejam as mais adequadas para caracterizar a neolitização do território português. A diversidade de realidades observáveis à escala regional e através do tempo têm vindo a proporcionar leituras recentes por parte de diversos autores que, de forma mais ou menos explícita, se integram hoje nesta perspectiva geral (Cardoso, 2002, 2007; Carvalho, 2003, 2008; Diniz, 2005). Já a popularidade de que o “modelo da disponibilidade” gozou na década de 1990 levou a que fosse adotado nalgumas sínteses sobre Portugal (Jorge, 1990; Zilhão, 1992), onde se colocara a “fase de disponibilidade” no Neolítico Antigo inicial, a “fase de substituição” no Neolítico Antigo evoluído e a “fase de consolidação” correspondendo ao início da construção de túmulos megalíticos na passagem do v para o iv milénios a.C., uma fase portanto já definidora do Neolítico Médio e extravasando desse modo o âmbito cronológico e geográfico estritos da Arqueologia do Neolítico Mediterrâneo.

- AA.VV. (2009) — The continuing conversation about the origins of agriculture. *Current Anthropology*. 50: 5, pp. 585–712.
- AA.VV. (2011) — The origins of agriculture: new data, new ideas. *Current Anthropology*. 52: supplement 4, pp. 5161–5510.
- AA.VV. (2014) — The science of inequality. What the numbers tell us. *Science*. 344: 6186, pp. 819–867.
- ABBO, S.; GOPHER, A. (2022) — On partnerships, responsibilities, and political correctness: reflections on plant domestication at the landscape level. *Quaternary Science Reviews*. 296, 107674.
- ADELEYE, M.A.; HABERLE, S.G.; HOPF, F.; HARRIS, S.; McWETHY, D.B. (2023) — Insights into the indigenous-managed landscape in southeast Australia during the Holocene. *Vegetation History and Archaeobotany*. 32, pp. 419–427.
- ALDAY, A.; CARVALHO, A.F.; CERRILLO, E.; GONZÁLEZ, A.; JUEZ, L.; MORAL, S.; ORTEGA, A.I. (2009) — *Reflejos del Neolítico ibérico. La cerámica boquique: caracteres, cronología y contexto*. Milan: Hugony Editore (EDAR, Arqueología y Patrimonio).
- ALDAY, A.; CAVA, A. (2009) — El Mesolítico geométrico en Vasconia. In UTRILLA, P.; MONTES, L., dir. — *El Mesolítico geométrico en la Península Ibérica*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza (Monografías Arqueológicas; 44), pp. 93–130.
- ALLABY, R.G.; STEVENS, C.J.; KISTLER, L.; FULLER, D.Q. (2021) — Emerging evidence of plant domestication as a landscape-level process. *Trends in Ecology and Evolution*. 37: 3, pp. 268–279
- ALT, K.W.; TEJEDOR, C.; NICKLISCH, N.; ROTH, D.; SZÉCSÉNYI-NAGY, A.; KNIPPER, C.; LINDAUER, S.; HELD, P.; GARCÍA, Í.; SCHULZ, G.; SCHUERCH, T.; THIERINGER, F.; BRANTNER, P.; BRANDT, G.; ISRAEL, N.; ARCUSA, H.; MEYER, C.; MENDE, B.G.; ENSMANN, F.; DRESELY, V.; RAMSTHALER, F.; ROYO, J.I.; SCHEURER, E.; LÓPEZ, E.; GARRIDO, R.; PICHIER, S.L.; ROJO, M.Á. (2020) — A massacre of early Neolithic farmers in the high Pyrenees at Els Trocs, Spain. *Nature. Scientific Reports*. 10: 2131.
- AMMERMAN, A.J.; CAVALLI-SFORZA, L.L. (1984) — *The Neolithic transition and the genetics of populations in Europe*. Princeton: Princeton University Press.
- ARAÚJO, A.C. (1993) — A estação mesolítica do Forno da Telha (Rio Maior). *1.º Congresso de Arqueologia Peninsular*, vol. I. Porto: Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia (Trabalhos de Antropologia e Etnologia; 33:1–2), pp. 15–50.
- ARAÚJO, A.C. (1995/97) — A indústria lítica do concheiro de Poças de S. Bento (Vale do Sado) no seu contexto regional. *O Arqueólogo Português*. Série IV. 13–15, pp. 87–159.
- ARAÚJO, A.C. (2003) — Long term change in Portuguese Early Holocene settlement and subsistence. In KNUTSSON, K.; LARSSON, L.; LEOFFLER, D.; ÅKERLUND, A., eds. — *Mesolithic on the move. Proceedings of the 6th international conference on the Mesolithic in Europe*. Oxford: Oxbow Books, pp. 569–580.
- ARAÚJO, A.C. (2015) — A few steps backwards... In search of the origins of the Late Mesolithic. In BICHO, N.F.; DETRY, C.; PRICE, T.D.; CUNHA, E., eds. — *Muge 150th. The 150th anniversary of the discovery of Mesolithic Shellmiddens*, vol. 2. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing, pp. 1–16.
- ARAÚJO, A.C.; ARIAS, P.; DINIZ, M. (2015) — Lithics in a Mesolithic shell midden: new data from the Poças de São Bento (Portugal). In BICHO, N.F.; DETRY, C.; PRICE, T.D.; CUNHA, E., eds. — *Muge 150th. The 150th anniversary of the discovery of Mesolithic Shellmiddens*, vol. 1. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing, pp. 361–374.
- ARIAS, P. (2007) — Neighbours but diverse: social change in north-west Iberia during the transition from the Mesolithic to the Neolithic (5500–4000 cal BC). *Proceedings of the British Academy*. 144, pp. 53–71.

- ARIAS, P. (2014) — La muerte entre los cazadores-recolectores. El comportamiento funerario en la Península Ibérica durante el Paleolítico Superior y el Mesolítico. In GUERRA, E.; FERNÁNDEZ, J., eds. — *La muerte en la Prehistoria ibérica. Casos de estudio*. Valladolid: Universidad de Valladolid, pp. 49–76.
- ARIAS, P.; DINIZ, M.; CUBAS, M.; DUARTE, C.; IRIARTE, E.; SALZMANN, C.; TEICHNER, F.; TEIRA, L. (2017) — Looking for the traces of the last hunter-gatherers: geophysical survey in the Mesolithic shell middens of the Sado valley (southern Portugal). *Quaternary International*. 435, pp. 61–70.
- ARIAS, P.; FANO, M.A. (2009) — Mesolítico geométrico o Mesolítico con geométricos? El caso de la región cantábrica. In UTRILLA, P.; MONTES, L., dir. — *El Mesolítico geométrico en la Península Ibérica*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza (Monografías Arqueológicas; 44), pp. 69–92.
- ARNAUD, J.M. (1989) — The Mesolithic communities of the Sado valley, Portugal, in their ecological setting. In BONSALL, C., ed. — *The Mesolithic in Europe. Third International Symposium*. Edinburgh: John Donald, pp. 614–631.
- 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 e la transition Mésolithique / Néolithique au Portugal. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*. 94:2, pp. 182–190.
- AURA, E.; JORDÁ, J.F.; PÉREZ, M.; MORALES, J.V.; GARCÍA-PUCHOL, O.; GONZÁLEZ-TABLAS, J.; AVEZUELA, B. (2009) — Epipaleolítico y Mesolítico en Andalucía oriental. Primeras notas a partir de los datos de la Cueva de Nerja (Málaga, España). In UTRILLA, P.; MONTES, L., dir. — *El Mesolítico geométrico en la Península Ibérica*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza (Monografías Arqueológicas; 44), pp. 243–360.
- AURENCHE, O. (2023 [2009]) — La néolithisation du Proche-Orient. In DEMOULE, J.-P., dir. — *La révolution néolithique dans le monde*. Paris: Centre National de la Recherche Scientifique Éditions, pp. 35–50.
- AURENCHE, O.; KOZŁOWSKI, S.K. (1999) — *La naissance du Néolithique au Proche Orient ou le paradis perdu*. Paris: Errance.
- BALLOUCHE, A.; OUCHAOU, B.; EL IDRISSE, A. (2012) — Néolithisation et Néolithique ancien au Maroc. *Encyclopédie Berbère*, XXXIV. Louvain / Paris: Peeters Publishers, pp. 5499–5512.
- BANNING, E.B. (2023) — Paradise found or common sense lost? Göbekli Tepe's last decade as a pre-farming cult centre. *Open Archaeology*. 9, pp. 1–25.
- BARICH, B.E. (2019) — Herder-foragers and low-level food producers. Some insights into the the early food production in northern Africa. In BARICH, B.E.; CONSTANTINI, L., eds. — *Archaeology of food. New data from international missions in Africa and Asia*. Roma: Associazione Internazionale di Studi sul Mediterraneo e l'Oriente (Serie Orientale Roma; 17), pp. 75–106.
- BARKER, G.; ANTONIADOU, A.; BARTON, H.; BROOKS, I.; CANDY, I.; DRAKE, N.; FARR, L.; HUNT, C.; IBRAHIM, A.A.; INGLIS, R.; JONES, S.; MORALES, J.; MORLEY, I.; MUTRI, G.; RABETT, R.; REYNOLDS, T.; SIMPSON, D.; TWATI, M.; WHITE, K. (2009) — The Cyrenaican Prehistory project 2009: the third season of investigations of the Haula Fteah cave and its landscape, and further results from the 2007–2008 fieldwork. *Libyan Studies*. 40, pp. 55–94
- BARNETT, W.K. (1992) — The physical analysis of Early Neolithic impressed pottery from Gruta do Caldeirão. In J. ZILHÃO — *Gruta do Caldeirão. O Neolítico Antigo*. Lisboa: Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico (Trabalhos de Arqueologia; 6), pp. 297–312.
- BAR-YOSEF, O. (2002) — The Natufian culture and the Early Neolithic: social and economic trends in Southwestern Asia. In BELLWOOD, P.; RENFREW, C. eds. — *Examining the farming / language dispersal hypothesis*. Cambridge: Cambridge University Press (McDonald Institute Monographs), pp. 113–126
- BAR-YOSEF, O.; BELFER-COHEN, A. (1992) — From foraging to farming in the Mediterranean Levant. In GEBAUER, A.B.; PRICE, T.D., ed. — *Transitions to agriculture in Prehistory*. Madison: Prehistory Press (Monographs in World Archaeology; 4), pp. 21–48.
- BAPTISTA, A.M.; GOMES, M.V. (1997) — Arte rupestre. In ZILHÃO, J., ed.— *Arte rupestre e Pré-História do Vale do Côa. Trabalhos de 1995-1996*. Lisboa: Ministério da Cultura, pp. 211–406.
- BELLWOOD, P. (2005) — *First farmers. The origins of agricultural societies*. Oxford: Blackwell.
- BELLWOOD, P. (2023) — *First farmers. The origins of agricultural societies*. Oxford: Wiley Blackwell.

- BELLWOOD, P.; RENFREW, C. eds. (2002) — *Examining the farming / language dispersal hypothesis*. Cambridge: Cambridge University Press (McDonald Institute Monographs).
- BELFER-COHEN, A.; GORING-MORRIS, A.N. (2011) — Becoming farmers: the inside story. *Current Anthropology*, 52: supplement, pp. 209–220.
- BELFER-COHEN, A.; GORING-MORRIS, A.N. (2020) — From the Epipalaeolithic into the earliest Neolithic (PPNA) in the south Levant. *Documenta Praehistorica*, XLVII, pp. 36–52.
- BERNABEU, J. (1996) — Indigenismo y migracionismo. Aspectos de la neolitización en la fachada oriental de la Península Ibérica. *Trabajos de Prehistoria*, 53: 2, pp. 37–54.
- BERNABEU, J. (2007) — Sobre el origen y difusión del Neolítico en la Península Ibérica, ca. 5600-5000 cal a.C. *Promontoria*, 5, pp. 125–162.
- BERNABEU, J.; AURA, J.E.; BADAL, E. (1995) — *Al Oeste del Edén. Las primeras sociedades agrícolas en la Europa mediterránea*. Madrid: Editorial Síntesis.
- BERNABEU, J.; GÓMEZ, O.; MOLINA, L.; GARCÍA, P. (2011) — La cerámica neolítica durante el VI milenio cal AC en el Mediterráneo central peninsular. In BERNABEU, J.; ROJO, M.A.; MOLINA, L., coords. — *Las primeras producciones cerámicas: el VI milenio cal AC en la Península Ibérica*. València: Universitat de València (Saguntum Extra; 12), pp. 153–178.
- BERNABEU, J.; LOZANO, S.; PARDO-GORDÓ, S. (2017) — Iberian Neolithic networks: the rise and fall of the Cardial world. *Frontiers in Digital Humanities*, 4:7, pp. 1–19.
- BERNABEU, J.; MARTÍ, B. (2012) — Región central del Mediterráneo. In ROJO, M.; GARRIDO, R., GARCÍA, Í., coord. — *El Neolítico en la Península Ibérica y su contexto europeo*. Madrid: Cátedra, pp. 371–403.
- BERNABEU, J.; MARTÍ, B. (2014) — The first agricultural groups in the Iberian Peninsula. In MANEN, C.; PERRIN, T.; GUILAINE, J., eds. — *La transition néolithique en Méditerranée*. Paris: Errance / A.E.P., pp. 419–438.
- BERNABEU, J.; MOLINA, L.; ESQUEMBRE, M.A.; RAMÓN, J.; BORONAT, J.D. (2009) — La cerámica impresa mediterránea en el origen del Neolítico de la Península Ibérica? *De Méditerranée et d'ailleurs... Hommages à Jean Guilaine*. Toulouse: Archives d'Écologie Préhistorique, pp. 83–95.
- BERNABÓ BREA, L. (1946/56) — *Gli scavi nella caverna delle Arene Candide. Gli strati con ceramiche*, 2 vols. Bordighera: Istituto di Studi Liguri (Monografie Preistoriche ed Archaeologiche).
- BICHO, N.F. (1995/97) — A ocupação epipalaeolítica do Abrigo Grande das Bocas, Rio Maior. *O Arqueólogo Português*. Série IV, 13–15, pp. 53–85.
- BICHO, N.F. (2009) — Sistemas de povoamento, subsistência e relações sociais dos últimos caçadores-recolectores do Vale do Tejo. In CARDOSO, J.L., dir. — *Volume comemorativo do XX aniversário do Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras, 1988-2008*. Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras (Estudos Arqueológicos de Oeiras; 17), pp. 133–156.
- BICHO, N.F.; CASCALHEIRA, J.; GONÇALVES, C.; UMBELINO, C.; GARCÍA, D.; ANDRÉ, L. (2017) — Resilience, replacement and acculturation in the Mesolithic/Neolithic transition: the case of Muge, central Portugal. *Quaternary International*, 446, pp. 31–42.
- BICHO, N.F.; GONÇALVES, C.; CASCALHEIRA, J.; UMBELINO, C.; GODINHO, R.M.; COSTA, C. (2021) — O Vale de Muge no contexto do Mesolítico atlântico da Península Ibérica. In GONÇALVES, V.G., ed. — *Terra e sal. Das antigas sociedades camponesas ao fim dos tempos modernos. Estudos oferecidos a Carlos Tavares da Silva*. Lisboa: Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa (Estudos & Memórias; 16), pp. 59–70.
- BICHO, N.F.; CASCALHEIRA, J.; MARREIROS, J.; GONÇALVES, C.; PEREIRA, T.; DIAS, R. (2013) — Chronology of the Mesolithic occupation of the Muge valley, central Portugal: the case of Cabeço da Amoreira. *Quaternary International*, 308–203, pp. 130–139.
- BICHO, N.F.; UMBELINO, C.; DETRY, C.; PEREIRA, T. (2010) — The emergence of Muge Mesolithic shell middens in central Portugal and the 8200 cal yr BP Cold Event. *Journal of Island & Coastal Archaeology*, 5:86, pp. 86–104.
- BINDER, D. (2000) — Mesolithic and Neolithic interaction in southern France and northern Italy: new data and current hypotheses. In PRICE, T.D., ed. — *Europe's First Farmers*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 117–143.

- BINDER, D.; BATTENTIER, J.; BOUBY, L.; BROCHIER, J.E.; CARRÉ, A.; CUCCHI, T.; DELHON, C.; DE STEFANIS, C.; DRIEU, L.; EVIN, A.; FLINK, L.G.; GOUDE, G.; GOURICHON, L.; GUILLON, S.; HAMON, C.; THIÉBAULT, S. (2020) — First farming in the north-western Mediterranean: evidence from Castellar-Pendimoun during the sixth millennium BCE. In GRON, K.J.; SØRENSEN, L.; ROWLEY-CONWY, P., eds. — *Farmers at the frontier. A pan-European perspective on Neolithisation*. Oxford : Oxbow, pp. 145–159.
- BINDER, D.; BATTENTIER, J.; DELHON, C.; SÉNÉPART, I. (2017) — In pursuit of a missing tradition: the Mesolithic and Neolithic radiocarbon chronology at La Font-aux-Pigeons rockshelter. *Antiquity*. 91: 357, pp. 605–620.
- BINDER, D.; BROCHIER, J.-E.; DUDAY, H.; HELMER, D.; MARINVAL, P.; THIÉBAULT, S.; WATTEZ, J. (1993) — L'Abri Pendimoun à Castellar (Alpes-Maritimes): nouvelles données sur le complexe culturel de la céramique imprimée méditerranéenne dans son contexte stratigraphique. *Gallia Préhistoire*. 35, pp. 177–251.
- BINDER, D.; MANEN, C., eds. (2022) — *Céramiques imprimées de Méditerranée occidentale (VI^e millénaire AEC): données, approches et enjeux nouveaux*. Paris: Société Préhistorique Française (Séances de la Société Préhistorique Française; 18).
- BINFORD, L.R. (1968) — Post-Pleistocene adaptations. In BINFORD, S.R.; BINFORD, L.R., eds. — *New perspectives in Archaeology*. Chicago: Aldine, pp. 421–449.
- BIRD, R.B.; BIRD, D.W.; CODDING, B.F.; PARKER, C.H.; JONES, J.H. (2008) — The “fire stick farming” hypothesis: Australian aboriginal foraging strategies, biodiversity, and anthropogenic fire mosaics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 105: 39, pp. 14796–14801.
- BOCQUET-APPEL, J.-P., ed. (2008) — *Recent advances in Palaeodemography. Data, techniques, patterns*. Springer.
- BOCQUET-APPEL, J.-P. (2011) — When the World's population took off: the springboard of the Neolithic Demographic Transition. *Science*. 333: 6042, pp. 560–561.
- BOGAARD, A.; HALSTEAD, P. (2015) — Subsistence practices and social routine in Neolithic Southern Europe. In FOWLER, C.; HARDING, J.; HOFMAN, D., eds. — *The Oxford Handbook of Neolithic Europe*. Oxford (Oxford Handbooks Online).
- BORGOGNINI TARLI, S.; CANCI, A.; PIPERNO, M.; REPETTO, E. (1993) — Dati archeologici e antropologici sulle sepolture mesolitiche della Grotta dell'Uzzo (Trapani). *Bullettino di Paleontologia Italiana*. 84, pp. 85–179.
- BOSCH, À.; CHINCHILLA, J.; TARRÚS, J., coord. (2000) — *El poblat lacustre neolític de La Draga. Excavacions de 1990 a 1998*. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya (Monografies del Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya; 2).
- BOSCH, À.; CHINCHILLA, J.; TARRÚS, J. (2006) — *Els objectes de fusta del poblat neolític de la Draga. Excavacions 1995-2005*. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya (Monografies del Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya; 6).
- BOSCH, À.; CHINCHILLA, J.; TARRÚS, J., coord. (2011) — *El poblat lacustre del Neolític antic de La Draga. Excavacions de 2000 a 2005*. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya (Monografies del Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya; 9).
- BOSERUP, E. (1965) — *The conditions of agricultural growth. The economics of agrarian change under population pressure*. Chicago: Aldine.
- BOGAARD, A.; ALLABY, R.; ARBUCKLE, B.S.; BENDREY, R.; CROWLEY, S.; CUCCHI, T.; DENHAM, T.; FRANTZ, L.; FULLER, D.Q.; GILBERT, T.; KARLSSON, E.; MANIN, A.; MARSHALL, F.; MUELLER, N.; PETERS, J.; STÉPANOFF, C.; WEIDE, A.; LARSON, G. (2021) — Reconsidering domestication from a process archaeology perspective. *World Archaeology*. 53: 1, pp. 56–77.
- BOUBY, L.; MARINVAL, P.; DURAND, F.; FIGUEIRAL, I.; BRIOIS, F.; MARTZLUFF, M.; PERRIN, T.; VALDEYRON, N.; VAQUER, J.; GUILAINE, J.; MANEN, C. (2020) — Early Neolithic (ca. 5850-4500 cal BC) agricultural diffusion in the Western Mediterranean: an update of archaeobotanical data in SW France. *PLoS ONE*. 15: 4; e0230731

- BUENO, P.; BALBÍN, R. (1992) — L'art mégalithique dans la péninsule Ibérique. Une vue d'ensemble. *L'Anthropologie*. 96, pp. 499–572.
- BRAIDWOOD, R.J. (1960) — The agricultural revolution. *American Scientific*. 203:3, pp. 130–148.
- BRAIDWOOD, R.J. (1972) — Prehistoric investigations in Southwestern Asia. *Proceedings of the American Philosophical Society*. 116:4, pp. 310–320.
- BRAUDEL, F. (1995 [1949]) — *O Mediterrâneo e o mundo mediterrânico na época de Filipe II*, vol. I. Lisboa: D. Quixote.
- BRAUDEL, F. (2001 [1998]) — *Memórias do Mediterrâneo. Pré-História e Antiguidade*. Lisboa: Terramar.
- BROODBANK, C. (2006) — The origins and early development of Mediterranean maritime activity. *Journal of Mediterranean Archaeology*. 19:2, pp. 199–230.
- BROODBANK, C.; LUCARINI, G. (2019) — The dynamics of Mediterranean Africa, ca. 9600–1000 BC: an interpretative synthesis of knowns and unknowns. *Journal of Mediterranean Archaeology*. 32:2, pp. 195–267.
- CALADO, D.; NOCETE, F.; NIETO, J.M.; MARTÍN-SOCAS, D.; CÀMALICH, M.D. (2013) — The early megaliths of SW Atlantic Europe and the inference of the socio-economic organization of their builders (8th–6th millennium BC). In BALDIA, M.O.; PERTTULA, T.K.; FRINK, D.S., eds. — *Comparative Archaeology and Palaeoclimatology. Socio-cultural responses to a changing world*. Oxford: Archaeopress (British Archaeological Reports, International Series; 2456), pp. 99–107.
- 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, pp. 17–35.
- CALADO, M. (2015) — Menhirs of Portugal: all quiet on the Western Front? In RODRIGUEZ, G.; MARCHESI, H., eds. — *Statues-menhirs et pierres levées du Néolithique à aujourd'hui*. Saint-Pons-de-Thomières: Direction Régionale des Affaires Culturelles Languedoc-Roussillon / Groupe Archéologique du Saint-Ponais, pp. 243–253.
- CARDOSO, J.L. (2002) — *Pré-História de Portugal*. Lisboa: Verbo.
- CARDOSO, J.L. (2003) — A gruta do Correio-Mor (Loures). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. 11, pp. 229–322.
- CARDOSO, J.L. (2004) — Comunidades humanas da Estremadura à Costa Vicentina, do Pré-Boreal ao final do Atlântico: aspectos arqueológicos, económicos e paleoambientais. In TAVARES, A.A.; TAVARES, M.J.F.; CARDOSO, J.L., eds. — *Evolução geohistórica do litoral português e fenómenos correlativos. Geologia, História, Arqueologia e Climatologia*. Lisboa: Universidade Aberta, pp. 305–358.
- CARDOSO, J.L. (2007) — *Pré-História de Portugal*. Lisboa: Universidade Aberta.
- CARDOSO, J.L. (2010) — O Neolítico antigo da Baixa Estremadura: as investigações dos últimos cinco anos. In GIBAJA, J.F.; CARVALHO, A.F., dir. — *Os últimos caçadores-recolectores e as primeiras comunidades produtoras do sul da Península Ibérica e do norte de Marrocos*. Faro: Universidade do Algarve (Promontoria Monográfica; 15), pp. 23–48.
- CARDOSO, J.L. (2016) — Na Estremadura do Neolítico antigo ao Neolítico final: os contributos de um percurso pessoal. In DINIZ, M.; NEVES, C.; MARTINS, A., eds. — *O Neolítico em Portugal antes do Horizonte 2020: perspetivas em debate*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses (Monografias AAP; 2), pp. 25–50.
- CARDOSO, J.L. (2022) — Matérias-primas não-metálicas de origem geológica na Pré-História do Ocidente peninsular: contributo para o conhecimento da sua exploração, circulação e utilização. *Memórias da Academia das Ciências de Lisboa*. XLVIII, pp. 39–77.
- CARDOSO, J.L.; CARREIRA, J.R.; FERREIRA, O.V. (1996) — Novos elementos para o estudo do Neolítico antigo da região de Lisboa. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. 6, pp. 9–26.
- CARDOSO, J.L.; CARVALHO, A.F.; NETO, N.; REBELO, P.; SIMÕES, C.D. (2022) — Individual vessels, individual burials? New evidence on Early Neolithic funerary practices on the Iberian Peninsula's western façade. *European Journal of Archaeology*. 25: 3, pp. 331–349.

- CARDOSO, J.L.; CARVALHO, A.F.; NORTON, J. (2001) — A estação do Neolítico antigo de Cabranosa (Sagres, Vila do Bispo): estudo dos materiais e integração cronológico-cultural. *O Arqueólogo Português*. Série IV. 16, pp. 55–96.
- CARDOSO, J.L.; REBELO, P.; NETO, N.; RIBEIRO, R.Á. (2018) — Enterramento do Neolítico Antigo em fossa na zona ribeirinha de Lisboa (antigos Armazéns Sommer). In CARDOSO, J.L., dir. — *Volume comemorativo do XXX aniversário do Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras, 1988-2018*. Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras (Estudos Arqueológicos de Oeiras; 24), pp. 125–140.
- CARDOSO, J.L.; SILVA, C.T.; SOARES, J. (2008) — A ocupação do Neolítico antigo do povoado do Carrascal (Leceia, Oeiras). In CARDOSO, J.L., coord. — *Octávio da Veiga Ferreira. Homenagem ao Homem, ao Arqueólogo e ao Professor*. Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras (Estudos Arqueológicos de Oeiras; 16), pp. 247–267.
- CARDOSO, J.L.; VALENTE, M.J. (2021) — Economy and subsistence in the Early Neolithic site of Carrascal (Oeiras, Portugal). *Archaeofauna*. 30, pp. 107–123.
- CARDOSO, J.M.; REIS, M.; CARVALHO, B.; ALVES, L.B. (2023) — O projeto Landcraft. A intervenção arqueológica no Abrigo das Lapas Cabreiras. *IV Congresso da Associação dos Arqueólogos Portugueses. Arqueologia em Portugal. 2023: Estado da questão*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, pp. 105–117.
- CARUSO FERMÉ, L.; MINEO, M.; REMOLINS, G.; MAZZUCCO, N.; GIBAJA, J.F. (2023) — Navigation during the early Neolithic in the Mediterranean area: study of wooden artifacts associated with dugout canoes at La Marmotta (Lago di Bracciano, Anguillara Sabazia, Lazio, Italy). *Quaternary Science Reviews*. 311; disponível online.
- CARVALHO, A.F. (1998a) — *Talhe da pedra no Neolítico antigo do Maciço Calcário das Serras d'Aire e Candeiros (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*. 1:2. pp. 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*. 2:1, pp. 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 (Saguntum Extra; 5), pp. 135–250.
- CARVALHO, A.F. (2003) — A emergência do Neolítico no actual território português: pressupostos teóricos, modelos interpretativos e a evidência empírica. *O Arqueólogo Português*. Série IV. 21, pp. 65–150.
- CARVALHO, A.F. (2008) — *A neolitização do Portugal meridional. Os exemplos do Maciço Calcário Estremenho e do Algarve ocidental*. Faro: Universidade do Algarve (Promontoria Monográfica; 12).
- CARVALHO, A.F. (2009) — O Mesolítico final em Portugal. In UTRILLA, P.; MONTES, L., dir. — *El Mesolítico geométrico en la Península Ibérica*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza (Monografías Arqueológicas; 44), pp. 33–68.
- CARVALHO, A.F. (2011) — Produção cerâmica no início do Neolítico de Portugal. In BERNABEU, J.; ROJO, M.A.; MOLINA, L., coords. — *Las primeras producciones cerámicas: el VI milenio cal AC en la Península Ibérica*. València: Universitat de València (Saguntum Extra; 12), pp. 237–250.
- CARVALHO, A.F. (2016) — The Pena d'Água Rock-shelter (Torres Novas, Portugal): two distinct life ways within a Neolithic sequence. *Del Neolítico a l'Edad del Bronce en el Mediterrani occidental. Estudis en homenatge a Bernat Martí Oliver*. València: Servicio de Investigación Prehistòrica (Trabajos Varios; 119), pp. 211–223.
- CARVALHO, A.F. (2018) — When the Mediterranean met the Atlantic. A socio-economic view on Early Neolithic communities in central-southern Portugal. *Quaternary International*. 470, pp. 472–484.
- CARVALHO, A.F. (2019) — Produção cerâmica no início do Neolítico de Portugal: dados recentes sobre os VI e V milénios a.C. *Saguntum*. 51, pp. 9–22.

- CARVALHO, A.F. (2020) — Sobre a (in)existência de cerâmica de tipo *impressa* no Neolítico antigo do território português. In PARDO-GORDÓ, S.; GÓMEZ-BACH, A.; MOLIST, M.; BERNABEU, J., eds. — *Contextualizando la cerámica impresa. Horizontes culturales a la Península Ibérica*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, pp. 172–183.
- CARVALHO, A.F.; DEAN, R.M.; BICHO, N.F.; FIGUEIRAL, I.; PETCHEY, F.; DAVIS, S.J.M.; JACKES, M.; LUBELL, D.; BEUKENS, R.; MORALES, A.; ROSELLÓ, E. (2008) — O Neolítico antigo de Vale Boi (Algarve, Portugal): primeiros resultados. *IV Congreso del Neolítico Peninsular*, vol. I. Alicante: Museo Arqueológico de Alicante, pp. 267–274.
- CARVALHO, A.F.; GIBAJA, J.F. (2005) — Talhe da pedra no Neolítico antigo do Maciço Calcário Estremenho (Portugal): matérias-primas, tecnologia e análise funcional. *III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*. Santander: Universidad de Cantabria, pp. 373–382.
- CARVALHO, A.F.; GIBAJA, J.F.; CARDOSO, J.L. (2013) — Insights into the earliest agriculture of Central Portugal: sickle implements from the Early Neolithic site of Cortiçóis (Santarém). *Comptes Rendus Palevol*, 12, pp. 31–43.
- CARVALHO, A.F.; PEREIRA, T. (2017) — Flint variability in a Cardial context. A preliminary evaluation by portable X-ray fluorescence of artefacts from Cerradinho do Ginete (Portuguese Estremadura). In PEREIRA, T.; TERRADAS, X.; BICHO, N.F., eds. — *The exploitation of raw materials in Prehistory: sourcing, processing and distribution*. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing, pp. 265–283.
- CARVALHO, A.F.; PEREIRA, V.; DUARTE, C.; TENTE, C. (2017) — Neolithic archaeology at the Penedo dos Mouros Rock-shelter (Gouveia, Portugal) and the issue of primitive transhumance practices in the Estrela mountain range. *Zephyrus*, LXXIX, pp. 19–38.
- CARVALHO, A.F.; PETCHEY, F. (2013) — Stable isotope evidence of Neolithic palaeodiets in the coastal regions of Southern Portugal. *Journal of Island & Coastal Archaeology*, 8:3, pp. 361–383.
- CAUVIN, J. (1999) — *Nascimento das divindades. Nascimento da agricultura. A revolução dos símbolos no Neolítico*. Lisboa: Instituto Piaget (Epistemologia e Sociedade; 104).
- ÇELİK, B. (2011) — Karahan Tepe: a new cultural centre in the Urfa area in Turkey. *Documenta Praehistorica*, XXXVIII, pp. 241–253.
- CHERRY, J.F.; LEPPARD, T.P. (2018) — The Balearic paradox: why were the islands colonized so late? *Pyrenae*, 49: 1, pp. 49–70.
- CHILDE, V.G. (1934) — *New light on the most ancient East*. London: Routledge and Kegan Paul Ltd.
- CHILDE, V.G. (1947) — *O Homem faz-se a si próprio (O progresso da Humanidade desde as suas origens até ao fim do Império Romano)*. Lisboa: Cosmos (A Marcha da Humanidade; 1).
- CLARKE, D. (1976) — Mesolithic Europe: the economic basis. In SIEVEKING, G.; LONGWORTH, J.K.; WILSON, K.E., eds. - *Problems in economic and social archaeology*. London: Duckworth, pp. 449-481.
- CLEMENT, C.R.; DENEVAN, W.M.; HECKENBERGER, M.J.; JUNQUEIRA, A.B.; NEVES, E.G.; TEIXEIRA, W.G.; WOODS, W.I. (2015) — The domestication of Amazonia before European conquest. *Proceedings of the Royal Society*, 282: 20150815.
- CLOSE, A.E.; WENDORF, F. (1992) — The beginnings of food production in the eastern Sahara. In GEBAUER, A.B.; PRICE, T.D., ed. — *Transitions to agriculture in Prehistory*. Madison: Prehistory Press (Monographs in World Archaeology; 4), pp. 63–72.
- COHEN, M.N. (1977) — *The food crisis in Prehistory. Overpopulation and the origins of agriculture*. New Haven: Yale University Press.
- COLLADO, H. (2006) — *Arte rupestre en la Cuenca del Guadiana: el conjunto de grabados del Molino Manzánuez (Alconchel-Cheles)*. Beja: Empresa de Desenvolvimento e Infra-Estruturas do Alqueva, S.A. (Memórias de Odiana. Estudos Arqueológicos de Alqueva; 4).
- COLLEDGE, S.; CONOLLY, J.; SHENNAN, S. (2005) — The evolution of Neolithic farming from SW Asian origins to NW European limits. *European Journal of Archaeology*, 8:2, pp. 137–156.
- COSTANTINI, L.; PIPERNO, M.; TUSA, S. (1987) — La néolithisation de la Sicile occidentale d'après les résultats des fouilles a la Grotte de l'Uzzo (Trapani). In GUILAINE, J.; ROUDIL, J.-L.; VERNET, J.-L., dirs. — *Premières Communautés Paysannes en Méditerranée Occidentale*. Paris: Centre National de la Recherche Scientifique, pp. 397–405.

- COURTIN, J. (2000) — *Les premiers paysans du Midi*. Paris: La Maison des Roches (Histoire de la France Préhistorique).
- COURTIN, J.; EVIN, J.; THOMMERET, Y. (1985) — Révision de la stratigraphie et de la chronologie absolue du site de Châteauneuf-lès-Martigues (Bouches-du-Rhône). *L'Anthropologie*. 89: 4, pp. 543–556.
- CPAM [Chekiang Province and Chekiang Provincial Museum] (1978) — Excavations (first season) at Ho-mu-tu in Yu-yao Country, Chekiang Province. *Acta Archaeologia Sinica*. 1, pp. 39–94 [em chinês, com resumo em inglês].
- CROSBY, A.W. (1972) — *The Columbian exchange. Biological and cultural consequences of 1492*. Westport: Praeger Publishers.
- CRUZ, A.R. (2016) — O pacto estabelecido entre as práticas funerárias e a paisagem: o exemplo do Meandro Alto da Corvina, Moinho Velho, Fonte da Romã na Pré-História recente. *Antrope*. 4, pp. 89–106.
- CUBAS, M.; ALTUNA, J.; ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ, E.; ARMENDARIZ, A.; FANO, M.Á.; LÓPEZ-DÓRIGA, I.L.; MARIEZKURRENA, K.; TAPIA, J.; TEIRA, L.C.; ARIAS, P. (2016) — Re-evaluating the Neolithic: the impact and the consolidation of farming practices in the Cantabrian region (Northern Spain). *Journal of World Prehistory*. 29, pp. 79–116.
- CUBAS, M.; PEYROTEO-STJERNA, R.; FONTANALS-COLLS, M.; LLORENTE-RODRÍGUEZ, L.; LUCQUIN, A.; CRAIG, O.E.; COLONESE, C. (2019) — Long-term dietary change in Atlantic and Mediterranean Iberia with the introduction of agriculture: a stable isotope perspective. *Archaeological and Anthropological Sciences*. 11, pp. 3825–3836.
- CUNHA, E.; ALVES-CARDOSO, F. (2002/03) — New data on Muge shell middens: a contribution to more accurate numbers and dates. *Estudos Arqueológicos de Muge*. 1, pp. 171–183.
- CUNHA, E.; UMBELINO, C. (1995/97) — Abordagem antropológica das comunidades mesolíticas dos concheiros do Sado. *O Arqueólogo Português*. Série IV. 13–15, pp. 163–179.
- DAVIS, S.J.M.; GABRIEL, S.; SIMÕES, T. (2018) — Animal remains from Neolithic Lameiras, Sintra: the earliest domesticated sheep, goat, cattle and pigs in Portugal and some notes on their evolution. *Archaeofauna*. 27, pp. 93–172.
- De FAUCAMBERGE, E. (2016) — Neolithic of Cyrenaica (north-east Libya): new enlightenments from recent research. *International Quaternary*. 410, pp. 144–159.
- DEAN, R.M.; VALENTE, M.J.; CARVALHO, A.F. (2012) — The Mesolithic-Neolithic transition on the Costa Vicentina, Portugal. *Quaternary International*. 264, pp. 100–108.
- DELGADO, J.F.N. (1867) — *Da existência do Homem no nosso solo em tempos mui remotos provada pelos estudos das cavernas. Primeiro opúsculo: notícia ácerca das grutas da Cesareda*. Lisboa: Comissão Geológica de Portugal.
- DEMOULE, J.-P., dir. (2023 [2009]) — *La révolution néolithique dans le Monde*. Paris: Centre National de la Recherche Scientifique Éditions.
- DENHAM, T.; HABERLE, S.G.; LENTFER, C.; FULLAGAR, R.; FIELD, J.; THERIN, M.; PORCH, N.; WINSBOROUGH, B. (2003) — Origins of agriculture at Kuk Swamp in the highlands of New Guinea. *Science*. 301, pp. 189–193.
- DENHAM, T.; IRIARTE, J.; VRYDAGHS, L., eds. (2007) — *Rethinking agriculture. Archaeological and ethnoarchaeological perspectives*. Walnut Creek: Left Coast Press (One World Archaeology; 51).
- DENHAM, T.; BARTON, H.; CASTILLO, C.; CROWTHER, A.; DOTTE-SAROUT, E.; FLORIN, S.A.; PRITCHARD, J.; BARRON, A.; ZHANG, Y.; FULLER, D.Q. (2020) — The domestication syndrome in vegetatively propagated field crops. *Annals of Botany*. 125, pp. 581–597.
- DENNEL, R.W. (1985) — *European economic prehistory. A new approach*. London: Academic Press.
- DETRY, C. (2007) — *Paleoecologia e paleoeconomia do Baixo Tejo no Mesolítico final: o contributo do estudo dos mamíferos dos concheiros de Muge*. Salamanca / Lisboa: Universidade de Salamanca / Universidade Autónoma de Lisboa (Dissertação de Doutoramento; policopiada).

- DIAS, R.; DETRY, C.; PEREIRA, A. (2015) — What's new? The remains of vertebrates from Cabeço da Amoreira—2008-2012 campaigns: preliminary data. In BICHO, N.F.; DETRY, C.; PRICE, T.D.; CUNHA, E., eds. — *Muge 150th. The 150th anniversary of the discovery of Mesolithic Shellmiddens*, vol. 1. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing, pp. 105–118.
- DIETRICH, O.; HEUN, M.; NOTROFF, J.; SCHMIDT, K.; ZARNKOW, M. (2012) — The role of cult and feasting in the emergence of Neolithic communities. New evidence from Göbekli Tepe, south-eastern Turkey. *Antiquity*. 86, pp. 674–695.
- DIETRICH, O.; KÖKSAL-SCHMIDT, Ç.; NOTROFF, J.; SCHMIDT, K. (2013) — Establishing a radiocarbon sequence for Göbekli Tepe. State of the research and new data. *Neo-Lithics*. 1:13, pp. 36–41.
- DINIZ, M. (2005) — Acerca do processo de neolitização no actual território português: modelos em debate. *Promontoria*. 3, pp. 229–249.
- DINIZ, M. (2007) — *O sítio da Valada do Mato (Évora): aspectos da neolitização no interior / sul de Portugal*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia (Trabalhos de Arqueologia; 48).
- DINIZ, M. (2008) — *Far from Eden? Acerca de uma figurinha antropomórfica do povoado do Neolítico antigo da Valada do Mato (Évora, Portugal)*. *Saguntum*. 40, pp. 9–23.
- DINIZ, M.; ARIAS, P. (2012) — O povoamento humano do paleo-estuário do Sado (Portugal): problemáticas em torno da ocupação dos concheiros mesolíticos. In ALMEIDA, A.C.; BETTENCOURT, A.M.S.; MONTEIRO-RODRIGUES, S.; ALVES, M.I.C., eds. — *Environmental changes and human interaction along the western Atlantic edge*. Coimbra: Associação Portuguesa para o Estudo do Quaternário, pp. 139–158.
- DINIZ, M.; NUKUSHINA, D. (2014) — Caçadores-recolectores no Vale do Sado, ambiente, recursos e tecnologia lítica: o caso de Arapouco (Alcácer do Sal). *Estudos do Quaternário*. 11, pp. 27–38.
- DOUKA, K.; EFSTRATIOU, N.; HALD, M.M.; HENRIKSEN, P.S.; KARETSOU, A. (2017) — Dating Knossos and the arrival of the earliest Neolithic in the southern Aegean. *Antiquity*. 91:356, pp. 304–321.
- DUPONT, É. (1878) — Sur les animaux domestiques pendant les temps préhistoriques. *Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistoriques. Compte Rendu*, vol. 2. Estocolmo, pp. 818–833.
- DUNNE, J.; MANNING, K.; LINSTÄDTER, J.; MIKDAD, A.; BREEZE, P.; HUTTERER, R.; LEHNIG, S.; MORALES, J.; GILLARD, T.; DRAKE, N.; EVERSHED, R.P. (2020) — Pots, plants and animals: broad-spectrum subsistence strategies in the Early Neolithic of the Moroccan Rif region. *Quaternary International*. 555, pp. 96–110.
- ELLIS, E.C.; GAUTHIERB, N.; GOLDEWIJK, K.K.; BIRD, R.B.; BOVIN, N.; DÍAZ, S.; FULLER, D.Q.; GILL, J.L.; KAPLAN, J.O.; KINGSTON, N.; LOCKE, H.; McMICHAEL, C.N.H.; RANCO, D.; RICK, T.C.; SHAW, M.R.; STEPHENS, L.; SVENNING, J.-C.; WATSON, J.E.M. (2021) — People have shaped most of terrestrial nature for at least 12,000 years. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 118: 17. e2023483118.
- ESCALON DE FONTON, M. (1966) — Origine et développement des civilisations néolithiques méditerranéennes en Europe occidentale. *Palaeohistoria*. XII, pp. 209–248.
- EVANS, J.D. (1971) — Neolithic Knossos; the growth of a settlement. *Proceedings of the Prehistoric Society*. 37:2, pp. 95–117.
- FÁBREGAS, R.; CARVALHO, A.F.; LOMBERA, A.; CUBAS, M.; LUCQUIN, A.; CRAIG, O.; RODRÍGUEZ, X.P. (2019) — Vaso con decoración cardial de Cova Eirós (Triacastela, Lugo). *Trabajos de Prehistoria*. 76:1, pp. 147–160.
- FEREMBACH, D. (1974) — *Le gisement mésolithique de Moita do Sebastião, Muge, Portugal*. *Anthropologie*, I. Lisboa: Direcção-Geral dos Assuntos Culturais.
- FERREIRA, M.T.; UMBELINO, C.; CUNHA, E. (2015) — The Mesolithic skeletons from Muge: the 21st century excavations. In BICHO, N.F.; DETRY, C.; PRICE, T.D.; CUNHA, E., eds. — *Muge 150th. The 150th anniversary of the discovery of Mesolithic Shellmiddens*, vol. 1. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing, pp. 199–208.
- FERREIRA, O.V. (1970) — Acerca dos vasos globulares com asas perfuradas e ornamentação em “falsa folha de acácia”. *I Jornadas Arqueológicas*, vol. II. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, pp. 227–238.
- FLANNERY, K.V. (1973) — The origins of agriculture. *Annual Review of Anthropology*. 2, pp. 271–310.

- FONTANALS-COLL, M.; SONCIN, S.; TALBOT, H.M.; VON TERSCH, M.; GIBAJA, J.F.; COLONESE, A.C.; CRAIG, O.E. (2023) — Stable isotope analyses of amino acids reveal the importance of aquatic resources to Mediterranean coastal hunter-gatherers. *Proceedings of the Royal Society B*. 290: 20221330.
- FORTEA, J. (1973) — *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- FUERTES, M.N.; RAMIL, E.; FERNÁNDEZ, C.; HERRERO, D.; GONZÁLEZ, E.; NEIRA, A. (2023) — An overview of the Mesolithic in the northwest Atlantic and inland area of the Iberian Peninsula. *Quaternary International*. 677–678, pp. 95–110.
- FUGAZZOLA DELPINO, M.A.; PESSINA, A. (1999) — Le village submergé de La Marmotta (Lac de Bracciano, Rome). XXIV^e Congrès Préhistorique de France. *Le Néolithique du nord-ouest méditerranéen*. Paris: Société Préhistorique Française, pp. 35–38.
- FULLER, D.Q.; DENHAM, T. (2022) — Coevolution in the arable battlefield: pathways to crop domestication, cultural practices, and parasitic domesticoids. In SCHULTZ, T.R.; GAWNE, R.; PEREGRINE, P.N., eds. — *The convergent evolution of agriculture in humans and insects*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology Press, pp. 177–208.
- FULLER, D.Q.; DENHAM, T.; ALLABY, R. (2023) — Plant domestication and agricultural ecologies. *Current Biology*. 33, pp. R636–R649.
- FULLER, D.Q.; DENHAM, T.; KISTLER, L.; STEVENS, C.; LARSON, G.; BOGAARD, A.; ALLABY, R. (2022) — Progress in domestication research: Explaining expanded empirical observations. *Quaternary Science Reviews*. 296, 107737.
- FULLER, D.Q.; ROWLANDS, M. (2011) — Ingestion and food technologies: maintaining differences over the long-term in West, South and East Asia. In WILKINSON, T.; SHERRATT, S.; BENNET, J., eds. — *Interweaving worlds: systemic interactions in Eurasia, 7th to 1st millennia BC*. Oxford: Oxbow, pp. 47–60.
- FULLER, D.Q.; HILDEBRAND, E. (2013) — Domesticating plants in Africa. In MITCHELL, P.; LANE, P.J., eds. — *The Oxford Handbook of African Archaeology*. Oxford: Oxford University Press (Oxford Handbooks Online), pp. 507–525.
- GABRIEL, S.; SOARES, J.; SILVA, C.T. (2022) — Recursos piscícolas do Mesolítico Final no sítio do Vidigal (Costa Sudoeste portuguesa). *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 25, pp. 25–33.
- GARCÍA-BORJA, P.; SALAZAR-GARCÍA, D.; PÉREZ, Á.; PARDO-GORDÓ, S.; CASANOVA, V. (2011) — El Neolítico antiguo cardial y la Cova de la Sarsa (Bocairent, València): Nuevas perspectivas a partir de su registro funerario. *Munibe*. 62, pp. 175–195.
- GARCÍA-GAZÓLAZ, J.; SESMA, J.; ROJO, M.Á.; ALDAY, A.; GARRIDO, R.; GARCÍA, Í. (2011) — Los Cascajos (Los Arcos, Navarra). In BERNABEU, J.; ROJO, M.A.; MOLINA, L., coords. — *Las primeras producciones cerámicas: el VI milenio cal AC en la Península Ibérica*. València: Universitat de València (Saguntum Extra; 12), pp. 135–140.
- GARCÍA-PUCHOL, O.; McCLURE, S.B.; JUAN-CABANILLES, J., eds. (2023) — The last hunter-gatherers on the Iberian Peninsula: an integrative evolutionary and multiscale approach from Cueva de la Cocina (western Mediterranean). *Quaternary International*. 677–678, pp. 1–120.
- GARCÍA-PUCHOL, O.; McCLURE, S.B.; JUAN-CABANILLES, J.; DIEZ-CASTILLO, A.; BERNABEU, J.; MARTÍ, B.; PARDO-GORDÓ, S.; PASCUAL-BENITO, J.L.; PÉREZ-RIPOLL, M.; MOLINA, L.; KENNETT, D.J. (2018) — Cocina cave revisited: Bayesian radiocarbon chronology for the last hunter-gatherers and first farmers in Eastern Iberia. *Quaternary International*. 472, pp. 259–271.
- GARCÍA-RIVERO, D.; VERA, J.C.; DÍAZ, M.J.; BARRERA, M.; TAYLOR, R.; PÉREZ, L.G.; UMBELINO, C. (2018) — La Cueva de la Dehesilla (Sierra de Cádiz): vuelta a un sitio clave para el Neolítico del sur de la península ibérica. *Munibe*. 69, pp. 123–144.
- GARRIDO, R.; ROJO, M.Á.; TEJEDOR, C.; GARCÍA, Í. (2012) — Las máscaras de la muerte: ritos funerarios en el Neolítico de la Península Ibérica. In ROJO, M.; GARRIDO, R.; GARCÍA, Í., coord. — *El Neolítico en la Península Ibérica e su contexto europeo*. Madrid: Cátedra, pp. 143–171.

- GASSIOT, E.; MAZZUCCO, N.; CLEMENTE, I.; RODRÍGUEZ, D.; OBEA, L.; QUESADA, M.; DÍAZ, S. (2017) — The beginning of high mountain occupations in the Pyrenees. Human settlements and mobility from 18,000 cal BC to 2000 cal BC. In CATALAN, J.; NINOT, J.; ANIZ, M., ed. — *High mountain conservation in a changing world*. Springer (Advances in Global Change Research; 62), pp. 75–105
- GEDDES, D. (1983) — Neolithic transhumance in the Mediterranean Pyrenees. *World Archaeology*. 15:1, pp. 51–66.
- GIBAJA, J.F.; IBÁÑEZ, J.J.; MAZZUCCO, N.; TERRADAS, X., eds. (2018) — The Neolithic expansion in the Western Mediterranean: understanding a global phenomenon from regional perspectives. *Quaternary International*. 470: B, pp. 207–528.
- GIBAJA, J.F.; MAZZUCCO, N.; IBÁÑEZ, J.J.; MINEO, M.; RODRÍGUEZ, A.; GASSIN, B.; PERALES, U.; MARTÍN-LERMA, I.; LÓPEZ-RODRÍGUEZ, C. (2017) — Reconociendo el camino seguido por las primeras comunidades neolíticas asentadas en el Mediterráneo centro-occidental a través del análisis de sus hoces. *Revista Arkeogazte Aldizkaria*. 7, pp. 41–57.
- GIFFORD-GONZÁLEZ, D.; HANOTTE, D. (2011) — Domesticating animals in Africa: implications of genetic and archaeological finds. *Journal of World Prehistory*. 24, pp. 1–23.
- GILMAN, A. (1975) — *A later Prehistory of Tangier, Morocco*. Cambridge: Harvard University (Bulletin; 29).
- GOMES, M.V. (1987) — Arte rupestre do Vale do Tejo. *Arqueologia no Vale do Tejo*. Lisboa: Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico, pp. 27–43.
- GOMES, M.V. (1994) — Menires e cromesques no complexo cultural megalítico português. Trabalhos recentes e estado da questão. *Seminário “O Megalitismo no Centro de Portugal”*. Viseu: Centro de Estudos Pré-Históricos da Beira Alta (Estudos Pré-Históricos; 2), pp. 317–342.
- GOMES, M.V. (2007) — Nés à l’extrême sud-ouest de l’Europe: les menhirs de l’Algarve et l’avènement de l’idéologie mégalithique. *Colloque de la ‘Commission on Intellectual and Spiritual Expressions of Non-Literate Peoples’*. Paris: Union International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques, pp. 147–157.
- GOMES, M.V.; MONTEIRO, J.P.; SERRÃO, E.C. (1978) — A estação pré-histórica da Caramujeira. *Trabalhos de 1975-76. III Jornadas Arqueológicas*, vol. I. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, pp. 33–72.
- GONÇALVES, V.S.; SOUSA, A.C. (2018) — *Casas Novas, numa curva do Sorraia (no 6.º milénio a.n.e. e a seguir)*. Lisboa: Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa (Estudos & Memórias; 11).
- GONÇALVES, V.S.; SOUSA, A.C.; MARCHAND, G. (2013) — *Na margem do grande rio. Os últimos grupos de caçadores-recolectores e as primeiras sociedades camponesas no Guadiana Médio*. Beja: Empresa de Desenvolvimento e Infra-Estruturas do Alqueva, S.A. (Memórias de Odiana. Estudos Arqueológicos de Alqueva; 2.ª Série, 12).
- GONZÁLEZ-MORALES, M.R. (2012) — Cantabria. In ROJO, M.; GARRIDO, R., GARCÍA, Í., coord. — *El Neolítico en la Península Ibérica y su contexto europeo*. Madrid: Cátedra, pp. 255–290.
- GORING-MORRIS, A.N.; BELFER-COHEN, A. (2011) — Neolithization processes in the Levant. The outer envelope. *Current Anthropology*. 52: supplement, pp. 195–208.
- GORING-MORRIS, A.N.; BELFER-COHEN, A. (2020) — Highlighting the PPNB in the Southern Levant. *Neo-Lithics*. 20, pp. 1–22.
- GORING-MORRIS, A.N.; BELFER-COHEN, A. (2022) — “Far and wide”: social networking in the Early Neolithic of the Levant. *L’Anthropologie*. 126, pp. 1–24.
- GOUDE, G.; SALAZAR-GARCÍA, D.C.; POWER, R.C.; RIVOLLAT, M.; GOURICHON, L.; DEGUILLOUX, M.-F.; PEMONGE, M.-H.; BOUBY, L.; BINDER, D. (2020) — New insights on Neolithic food and mobility patterns in Mediterranean coastal populations. *American Journal of Physical Anthropology*. 173: 2, pp. 218–235.
- GRIP [Greenland Ice-Core Project] (1993) — Climate instability during the last interglacial period recorded in the GRIP ice core. *Nature*. 365, pp. 203–209.
- GROUBE, L. (1996) — The impact of diseases upon the emergence of agriculture. In HARRIS, D.R., ed. — *The origins and spread of agriculture and pastoralism in Eurasia*. London: University College of London Press, pp. 101–129.

- GROSMAN, L.; MUNRO, N.D. (2017) — The Natufian culture. The harbinger of food-producing societies. In ENZEL, Y.; BAR-YOSEF, O., ed. — *Quaternary of the Levant. Environments, climate change, and humans*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 699–707.
- GUILAINE, J. (1976) — *Premiers bergers et paysans de l'Occident méditerranéen*. Paris: Mouton.
- GUILAINE, J. (2003) — La diffusion de l'agriculture en Europe: une hypothèse arythmique. *De la vague à la tombe. La conquête néolithique de la Méditerranée (8000-2000 avant J.-C.)*. Paris: Seuil, pp. 103–112.
- GUILAINE, J. (2015) — The neolithization of Mediterranean Europe: mobility and interactions from the Near East to the Iberian Peninsula. In FOWLER, C.; HARDING, J.; HOFMANN, D., eds. — *The Oxford Handbook of Neolithic Europe*. Oxford: Oxford University Press, pp. 81–98.
- GUILAINE, J. (2017) — The Neolithic transition: from the Eastern to the Western Mediterranean. In GARCÍA-PUCHOL, O.; SALAZAR-GARCÍA, D.C., eds. — *Times of Neolithic transition along the Western Mediterranean*. Springer, pp. 15–32.
- GUILAINE, J.; FERREIRA, O.V. (1970) — Le Néolithique ancien au Portugal. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*. 67:1, pp. 304–322.
- GUILAINE, J.; FREISES, A.; MONTJARDIN, R. (1984) — *Leucate-Corrège. Habitat noyé du Néolithique cardial*. Toulouse: Centre d'Anthropologie des Sociétés Rurales.
- GUILAINE, J.; MANEN, C. (2007) — From the Mesolithic to Early Neolithic in the Western Mediterranean. *Proceedings of the British Academy*. 144, pp. 21–51.
- GUILAINE, J.; MANEN, C.; VIGNE, J.-D. (2007) — *Pont de Roque-Haute. Nouveaux regards sur la néolithisation de la France méditerranéenne*. Toulouse: Archives d'Écologie Préhistorique.
- GUIRY, E.J.; HILLIER, M.; BOAVENTURA, R.; SILVA, A.M.; OOSTERBEEK, L.; TOMÉ, T.; VALERA, A.C.; CARDOSO, J.L.; HEPBURN, J.C.; RICHARDS, M.P. (2016) — The transition to agriculture in south-western Europe: new isotopic insights from Portugal's Atlantic coast. *Antiquity*. 90:351, pp. 604–616.
- HAWKS, J.; HUNLEY, K.; LEE, S.-H.; WOLPOFF, M. (2000) — Population bottlenecks and Pleistocene human evolution. *Molecular Biology and Evolution*. 17: 1, pp. 2–22.
- HALSTEAD, P.; ISAAKIDOU, V. (2013) — Early stock-keeping in Greece. In COLLEDGE, S.; CONOLLY, J.; DOBNEY, K.; MANNING, K.; SHENNAN, S., eds. — *The origins and spread of domestic animals in Southwest Asia and Europe*. Walnut Creek: Left Coast Press, pp. 129–144.
- HALSTEAD, P.; ISAAKIDOU, V. (2020) — Pioneer farming in earlier Neolithic Greece. In GRON, K.J.; SØRENSEN, L.; ROWLEY-CONWY, P., eds. — *Farmers at the frontier. A Pan-European perspective on Neolithisation*. Oxford & Philadelphia: Oxbow, pp. 77–100.
- HARDING, A. (2000) — *European societies in the Bronze Age*. Cambridge: Cambridge University Press.
- HECKENBERGER, M.J.; NEVES, E.G. (2009) — Amazonian archaeology. *Annual Review of Anthropology*. 38, pp. 251–266.
- HECKENBERGER, M.J.; RUSSELL, J.C.; FAUSTO, C.; TONEY, J.R.; SCHMIDT, M.J.; PEREIRA, E.; FRANCHETTO, B.; KUIKURO, A. (2008) — Pre-Columbian urbanism, anthropogenic landscape, and the future of Amazon. *Science*. 321, pp. 1214–1217.
- HILLMAN, G.; HEDGES, R.; MOORE, A.M.T.; COLLEDGE, S.; PETTITT, P. (2001) — New evidence of Late-glacial cereal cultivation at Abu Hureyra on the Euphrates. *The Holocene*. 11, pp. 383–393.
- HODDER, I. (1990) — *The domestication of Europe. Structure and contingency in Neolithic societies*. Oxford: Blackwell.
- HODDER, I. (2007) — Çatalhöyük in the context of the middle eastern Neolithic. *Annual Review of Anthropology*. 36, pp. 105–120.
- HOLDAWAY, S.; PHILLIPPS, R.; EMMITT, J.; LINSELEE, V.; WENDRICH, W. (2018) — *The Desert Fayum in the twenty-first century*. *Antiquity*. 92: 361, pp. 233–238.
- IRIARTE, J.; ELLIOTT, S.; MAEZUMI, S.Y.; ALVES, D.; GONDA, R.; ROBINSON, M.; SOUZA, J.G.; WATLING, J.; HANDLEY, J. (2020) — The origins of Amazonian landscapes: plant cultivation, domestication and the spread of food production in tropical South America. *Quaternary Science Reviews*. 248, 106582.
- JACKES, M.; LUBELL, D.; MEIKLEJOHN, C. (1997a) — Healthy but mortal: human biology and the first farmers of Western Europe. *Antiquity*. 71, pp. 639–658.

- JACKES, M.; LUBELL, D.; MEIKLEJOHN, C. (1997b) — On physical anthropological aspects of the Mesolithic-Neolithic transition in the Iberian Peninsula. *Current Anthropology*. 38:5, pp. 839–846.
- JACKES, M.; LUBELL, D.; MEIKLEJOHN, C.; SCHULTING, R.J.; ARIAS, P. (2020) — New analyses and dating of partial skeletons from Samouqueira I, Portugal. *Mesolithic Miscellany*. 27: 1, pp. 3–26.
- JOHNSTON, R. (2013) — Bronze Age fields and land division. In FOKKENS, H.; HARDING, A., eds. — *The Oxford Handbook of the European Bronze Age*. Oxford: Oxford University Press, pp. 311–327.
- JORGE, S.O. (1990a) — Dos últimos caçadores-recolectores aos primeiros produtores de alimentos. In ALARCÃO, J., coord. — *Nova História de Portugal. Portugal: das origens à romanização*, vol. 1. Lisboa: Presença, pp. 75–101.
- JORGE, S.O. (1990b) — A consolidação do sistema agro-pastoril. In ALARCÃO, J., coord. — *Nova História de Portugal. Portugal: das origens à romanização*, vol. 1. Lisboa: Presença, pp. 102–162.
- JORGE, S.O. (1999) — *Domesticar a terra. As primeiras comunidades agrárias em território português*. Lisboa: Gradiva.
- 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. *Colóquio de Arqueologia do Noroeste Peninsular*, vol. I. Porto: Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia (Trabalhos de Antropologia e Etnologia; XXVIII:1–2), pp. 201–233.
- JUAN-CABANILLES, J.; MARTÍ, B. (2002) — Poblamiento y procesos culturales en la Península Ibérica del VII al V milenio a.C. In BADAL, E.; BERNABEU, J.; MARTÍ, B., eds. — *El paisaje en el Neolítico mediterráneo*. València: Universitat de València (Saguntum Extra; 5), pp. 179–208.
- KARUL, N. (2021) — Buried buildings at Pre-Pottery Neolithic Karahantepe. *Türk Arkeoloji ve Etnografya Dergisi*. 82, pp. 21–31.
- KENYON, K. M. (1959) — Earliest Jericho. *Antiquity*. 33, pp. 5–9.
- KHERBOUCHE, F.; DUNNE, J.; MERZOUG, S.; HACHI, S.; EVERSHED, R.P. (2016) — Middle Holocene hunting and herding at Gueldaman Cave, Algeria: an integrated study of the vertebrate fauna and pottery lipid residues. *International Quaternary*. 410: A, pp. 50–60.
- KHERBOUCHE, F.; HACHI, S.; ABDESSADOK, S.; SEHIL, N.; MERZOUG, S.; SARI, L.; BENCHERNINE, R.; CHELLI, R.; FONTUGNE, M.; BARBAZA, M.; ROUBET, C. (2014) — Preliminary results from excavations at Gueldaman Cave GLD1 (Akbou, Algeria). *Quaternary International*. 320, pp. 109–124.
- KINTIGH, K.W.; ALTSCHUL, J.H.; BEAUDRY, M.C.; DRENNAN, R.D.; KINZIG, A.P.; KOHLER, T.A.; LIMP, W.F.; MASCHNER, H.D.G.; MICHENER, W.K.; PAUKETAT, T.R.; PEREGRINE, P.; SABLOFF, J.A.; WILKINSON, T.J.; WRIGHT, H.T.; ZEDER, M.A. (2014) — Grand challenges for Archaeology. *American Antiquity*. 79:1, pp. 5–24.
- KIRCHNER, H.; GARCÍA-CONTRERAS, G.; FENWICK, C.; PLUSKOWSKI, A. (2023) — Re-thinking the “green revolution” in the Mediterranean world. *Antiquity*. 97: 394, pp. 964–974.
- KNODELL, A.R.; WILKINSON, T.C.; LEPPARD, T.P.; ORENGO, H.A. (2023) — Survey archaeology in the Mediterranean world: Regional traditions and contributions to long-term history. *Journal of Archaeological Research*. 31, pp. 263–329.
- KRAUB, R.; MARINOVA, E.; DE BRUE, H.; WENINGER, B. (2018) — The rapid spread of early farming from the Aegean into the Balkans via the Sub-Mediterranean-Aegean vegetation zone. *Quaternary International*. 496, pp. 24–41.
- KREMER, M. (1993) — Population growth and technological change: one million BC to 1990. *Quarterly Journal of Economics*. 108: 3, pp. 681–716.
- KRUG, A.S.; DRUMMOND, E.B.M.; VAN TASSEL, D.L.; WARSCHESFSKY, E.J. (2023) — The next era of crop domestication starts now. *Proceedings of the National Academy of Science*. 120: 14, e2205769120.
- KUIJT, I. (2014) — Jericho archaeological site. In SMITH, C., ed. — *Encyclopedia of Global Archaeology*. Springer, pp. 4194–4198.
- KUIJT, I.; GORING-MORRIS, N. (2002) — Foraging, farming, and social complexity in the Pre-Pottery Neolithic of the southern Levant: a review and synthesis. *Journal of World Prehistory*. 16: 4, pp. 361–440.

- LAPORTE, L.; BUENO, P. (2022) — On the Atlantic shores. The origin or megaliths in Europe? In LAPORTE, L.; LARGE, J.-M.; NESPOULOUS, L.; SCARRE, C.; STEIMER-HERBET, T., eds. — *Megaliths of the World*, vol. I. Oxford: Archaeopress, pp. 1373–1192.
- LENTACKER, A. (1986) — Preliminary results of the fauna of Cabeço da Amoreira and Cabeço da Arruda (Muge, Portugal). *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. XXVI:1–4, pp. 9–26.
- LEPPARD, T.P. (2014) — Mobility and migration in the Early Neolithic of the Mediterranean: questions of motivation and mechanism. *World Archaeology*. 46: 4, pp. 484–501.
- LEPPARD, T.P. (2022) — Process and dynamics of Mediterranean neolithization (7000-5500 BC). *Journal of Archaeological Research*. 30, pp. 231–283.
- LEWTHWAITE, J. (1986) — The transition to food production: a Mediterranean perspective. In ZVELEBIL, M., ed. — *Hunters in transition. Mesolithic societies of temperate Europe and their transition to farming*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 53–66.
- LIESAU, C.; MORALES, A. (2012) — Las transformaciones económicas del Neolítico en la Península Ibérica: la ganadería. In ROJO, M.; GARRIDO, R.; GARCÍA, Í., coord. — *El Neolítico en la Península Ibérica e su contexto europeo*. Madrid: Cátedra, pp. 107–128.
- LINSELEE, V.; HOLDAWAY, S.J.; WENDRICH, W. (2016) — The earliest phase of introduction of Southwest Asian domesticated animals into Africa. New evidence from the Fayum Oasis in Egypt and its implications. *Quaternary International*. 412, pp. 11–21.
- LINSTÄDTER, J. (2003) — Le site néolithique de l'abri d'Hassi Ouenzga (Rif Oriental, Maroc). *Beiträge zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie*. 23, pp. 85–138.
- LINSTÄDTER, J.; MEDVED, I.; SOLICH, M.; WENIGER, G.-C. (2012) — Neolithisation process within the Alboran territory: models and possible African impact. *Quaternary International*. 274, pp. 219–232.
- LINSTÄDTER, J.; WAGNER, G.; BROICH, M.; GIBAJA, J.F.; RODRÍGUEZ, M.C. (2015) — Neolithic transition and lithic technology: the Epipalaeolithic and Early Neolithic assemblages of Ifri Oudadane, NE Morocco. *Quartär*. 62, pp. 155–184.
- LIU, L. (2023 [2009]) — L'émergence de l'agriculture et de la domestication en Chine. In DEMOULE, J.-P., dir. — *La révolution néolithique dans le monde*. Paris: Centre National de la Recherche Scientifique Éditions, pp. 67–88.
- LIU, X.; FULLER, D.Q.; JONES, M. (2015) — Early agriculture in China. In BARKER, G.; GOUCHER, C., eds. — *Cambridge Histories Online*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 310–334.
- LÓPEZ-DÓRIGA, I.L.; DINIZ, M.; ARIAS, P. (2015) — New preliminary data on the exploitation of plants in Mesolithic shell middens: the evidence from plant macroremains from the Sado Valley (Poças de S. Bento and Cabeço do Pez). In BICHO, N.F.; DETRY, C.; PRICE, T.D.; CUNHA, E., eds. — *Muge 150th. The 150th anniversary of the discovery of Mesolithic Shellmiddens*, vol. 1. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing, pp. 347–360.
- LÓPEZ-DÓRIGA, I.L.; SIMÕES, T. (2015) — Los cultivos del Neolítico antiguo de Sintra: Lapiás das Lameiras y São Pedro de Canaferrim: resultados preliminares. 5.º Congresso do Neolítico Peninsular. Lisboa: Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa (Estudos & Memórias; 8), pp. 98–107.
- LUBBOCK, J. (1865) — *Pre-historic times as illustrated by ancient remains, and the manners and customs of modern savages*. London / Edinburgh: Williams & Norgate.
- LUBELL, D.; JACKES, M.; SCHWARCZ, H.; KNYF, M.; MEIKLEJOHN, C. (1994) — The Mesolithic-Neolithic transition in Portugal: isotopic and dental evidence of diet. *Journal of Archaeological Science*. 21, pp. 201–216.
- LUBELL, D.; JACKES, M.; SHEPPARD, P.; ROWLEY-CONWY, P. (2007) — The Mesolithic-Neolithic in the Alentejo: archaeological investigations, 1984-1986. *IV Congresso de Arqueologia Peninsular. From the Mediterranean basin to the Portuguese Atlantic shore: papers in honor of Anthony Marks*. Faro: Universidade do Algarve (Promontoria Monográfica; 7), pp. 209–230.
- LUCARINI, G.; RADINI, A.; BARTON, H.; BARKER, G. (2016) — The exploitation of wild plants in Neolithic North Africa. Use-wear and residue analysis on non-knapped stone tools from the Haua Fteah Cave, Cyrenaica, Lybia. *Quaternary International*. 410, pp. 77–92.
- MALONE, C. (2003) — The Italian Neolithic: a synthesis of research. *Journal of World Prehistory*. 17:3, pp. 235–312.

- MALTHUS, T. (1999) — *Ensaio sobre o princípio da população*. Mem Martins: Europa-América.
- MANNINO, M.A.; THOMAS, K.D.; PIPERNO, M.; TUSA, S.; TAGLIACOZZO, A. (2006) — Fine-tuning the radiocarbon chronology of the Grotta dell'Uzzo (Trapani). *Atti della Società per la Preistoria e Protostoria della Regione Friuli-Venezia Giulia*. XV, pp. 17–31.
- MARANGO, C. (2001) — Neolithic watercraft: evidence from northern Greek wetlands. In PURDY, B.A., ed. — *Enduring records. The environmental and cultural heritage of wetlands*. Oxford: Oxbow Books, pp. 192–205.
- MARCHAND, G. (2001) — Les traditions techniques du Mésolithique final dans le Sud du Portugal: les industries lithiques des amas coquilliers de Várzea da Mó et de Cabeço do Rebolador (fouilles M. Heleno). *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 4:2, pp. 47–110.
- MARTÍ, B.; AURA, E.; JUAN-CABANILLES, J.; GARCÍA-PUCHOL, O.; FERNÁNDEZ, J. (2009) — El Mesolítico geométrico de tipo "Cocina" en el País Valenciano. In UTRILLA, P.; MONTES, L., dir. — *El Mesolítico geométrico en la Península Ibérica*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza (Monografías Arqueológicas; 44), pp. 205–258.
- MARTÍN, D.; CÁMALICH, M.D.; CARO, J.L.; RODRÍGUEZ, F.J. (2018) — The beginning of the Neolithic in Andalusia. *Quaternary International*. 470, pp. 451–471.
- MARTÍNEZ-SÁNCHEZ, R.M.; AGUIRRE, A.; APARICIO, T.; BRETONES, M.D.; CARRIÓN, Y.; GÁMIZ, J.; GUTIÉRREZ, I.; MARTÍNEZ-SEVILLA, F.; MORALES, A.; MORGADO, A.; PÉREZ-JORDÀ, G.; ROSELLÓ, E.; VICO, L.; ÁLVAREZ, E. (2024) — The Zacatín rock shelter (Granada, Spain): New data on the Mesolithic-Neolithic transition in the south-eastern Iberian coast. *Quaternary International*; disponible online.
- MARTÍNEZ-SÁNCHEZ, R.M.; VERA, J.C.; GÁMIZ, J.; PARDO-GORDÓ, S.; PÉREZ-JORDÀ, G.; PEÑA-CHOCARRO, L. (2021a) — Reflections on the other side. A southern Iberia origin for the first pottery production of northern Morocco? *Open Archaeology*. 7, pp. 1054–1065.
- MARTÍNEZ-SÁNCHEZ, R.M.; VERA, J.C.; PÉREZ, G.; MORENO, M.; BOKBOT, Y.; PEÑA-CHOCARRO, L. (2021b) — Revisiting the Epipalaeolithic-Neolithic transition in the extreme NW of Africa: the latest results of chronological sequence of the cave of KafTaht el-Ghar (Tétouan, Morocco). *African Archaeological Review*. 38, pp. 251–274.
- MARTÍNEZ-SÁNCHEZ, R.M.; VERA, J.C.; PÉREZ, G.; PEÑA-CHOCARRO, L.; BOKBOT, Y. (2018) — The beginning of the Neolithic in northwestern Morocco. *Quaternary International*. 470, pp. 485–496.
- MARTÍNEZ-SEVILLA, F.; HERRERO-OTAL, M.; MARTÍN-SEIJO, M.; SANTANA, J.; LOZANO, J.A.; MAICAS, R.; CUBAS, M.; HOMS, A.; MARTÍNEZ-SÁNCHEZ, R.M.; BERTIN, I.; BARROSO, R.; BUENO, P.; BALBÍN, R.; PALOMO, A.; ÁLVAREZ-VALERO, A.M.; PEÑA-CHOCARRO, L.; MURILLO-BARROSO, M.; FERNÁNDEZ-DOMÍNGUEZ, E.; ALTAMIRANO, M.; PARDO, R.; IRIARTE, M.; CARRASCO, J.L.; ALFARO, C.; PIQUÉ, R. (2023) — The earliest basketry in southern Europe: hunter-gatherer and farmer plant-based technology in Cueva de los Murciélagos (Albuñol). *Science Advances*. 9, eadi3055.
- MARTÍNEZ-VAREA, C.M. (2022) — Los recursos vegetales en la economía paleolítica y mesolítica: un estado de la cuestión en la Península Ibérica. *Trabajos de Prehistoria*. 79: 1, pp. 30–46.
- MASUCCI, M.A.; CARVALHO, A.F. (2016) — Ceramic technology and resource use during the Neolithic in Central-Southern Portugal. *Archaeometry*. 58:2, pp. 201–221.
- MAZOYER, M.; ROUDART, L. (2001) — *História das agriculturas do Mundo. Do Neolítico à crise contemporânea*. Lisboa: Instituto Piaget (História e Biografias; 17).
- McHUGO, G.P.; DOVER, M.J.; MacHUGH, D.E. (2019) — Unlocking the origins and biology of domestic animals using ancient DNA and paleogenomics. *BMC Biology*. 17: 98, pp. 1–20.
- MEIRELES, J. (2010) — Os últimos caçadores-recolectores da Serra da Cabreira (NO de Portugal). O Abrigo 1 de Vale de Cerdeira (Vieira do Minho). In BETTENCOURT, A.M.S.; ALVES, M.I.C.; MONTEIRO-RODRIGUES, S., eds. — *Variações paleoambientais e evolução antrópica no Quaternário do ocidente peninsular*. Braga: Associação Portuguesa de Estudo do Quaternário / Centro de Investigação Transdisciplinar "Cultura, Espaço e Memória", pp. 83–96.
- MELLAART, J. (1961) — Hacilar: a Neolithic village site. *Scientific American*. 205:2, pp. 86–98.
- MELLAART, J. (1975) — *The Neolithic of the Near East*. London: Thames and Hudson.

- MERZOUG, S.; KHERBOUCHE, F.; SEHIL, N.; CHELLI, R.; HACHI, S. (2016) — Faunal analysis of the Neolithic units from the Gueldaman Cave GLD1 (Akbou, Algeria) and the shift in sheep/goat husbandry. *Quaternary International*. 410: A, pp. 43–49.
- MILLER, G.H.; FOGEL, M.L.; MAGEE, J.W.; GAGAN, M.K.; CLARKE, S.J.; JOHNSON, B.J. (2005) — Ecosystem collapse in Pleistocene Australia and a human role in megafaunal extinction. *Science*. 309, pp. 287–290.
- MOLINA, F.; CÁMARA, J.A.; LÓPEZ-SÁEZ, J.A. (2012) — Andalucía. In ROJO, M.; GARRIDO, R.; GARCÍA, Í., coord. — *El Neolítico en la Península Ibérica y su contexto europeo*. Madrid: Cátedra, pp. 405–461.
- MOLINA, L.; ESCRIBÁ, P.; BERNABEU, J. (2020) — El Mas d'Is (Penàguila, Alicante) y la facies impressa del primer Neolítico de la fachada mediterránea ibérica. In PARDO-GORDÓ, S.; GÓMEZ-BACH, A.; MOLIST, M.; BERNABEU, J., eds. — *Contextualizando la cerámica impressa. Horizontes culturales en la Península Ibérica*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona, pp. 115–126.
- MONTEIRO-RODRIGUES, S. (2011) — *Pensar o Neolítico antigo. Contributo para o estudo do Norte de Portugal entre o VII e o V milénio a.C.* Viseu: Centro de Estudos Pré-Históricos da Beira Alta (Estudos Pré-Históricos; 16).
- MOORE, A.M.T. (2003) — The Abu Hureyra Project: investigating the beginning of farming in Western Asia. In AMMERMAN, A.J.; BIAGI, P., ed. — *The widening harvest. The Neolithic transition in Europe: looking back, looking forward*. Boston: Archaeological Institute of America (Colloquia and Conference Papers; 6), pp. 59–74.
- MOORE, A.M.T. (2018) — Abu Hureyra: agriculture and domestication. In SMITH, C., ed. — *Encyclopedia of Global Archaeology*. Springer, pp. 278–282.
- MORALES, J.; PÉREZ, G.; PEÑA-CHOCARRO, L.; BOKBOT, Y.; VERA, J.C.; MARTÍNEZ-SÁNCHEZ, R.M.; LINSTÄDTER, J. (2016) — The introduction of South-Western Asian domesticated plants in North-Western Africa: an archaeobotanical contribution from Neolithic Morocco. *Quaternary International*. 412, pp. 96–109.
- MORTILLET, G. (1873) — Classification des diverses périodes de l'âge de la pierre. *Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistoriques, 6^{ème} Session*. Bruxelles, pp. 432–444.
- MULAZZANI, S.; BELHOUCHE, L.; SALANOVA, L.; AOUADI, N.; DRIDI, Y.; EDDARGATH, W.; MORALES, J.; TOMBRET, O.; ZAZZO, A.; ZOUGHAMI, J. (2016) — The emergence of the Neolithic in North Africa: a new model for the Eastern Maghreb. *International Quaternary*. 410, pp. 123–143.
- MÜLLER, J. (2015) — Eight million Neolithic Europeans: Social demography and social archaeology on the scope of change: from the Near East to Scandinavia. In KRISTIANSEN, K.; ŠMEJDA, L.; TÜREK, J., eds. — *Paradigm found: Archaeological theory. Present, past and future. Essays in honour of Evžen Neustupný*. Oxford: Oxbow Books, pp. 200–214.
- MUMFORD, L. (2018) — The origins of urban life. In RYAN, M.T.; HUTCHISON, R.; GOTTDIENER, M., eds. — *The new urban sociology*. New York: Routledge, pp. 25–49.
- MURALHA, J.; COSTA, C. (2006) — A ocupação neolítica da Encosta de Sant'Ana (Martim Moniz, Lisboa). *IV Congresso de Arqueologia Peninsular. Do Epipaleolítico ao Calcolítico na Península Ibérica*. Faro: Universidade do Algarve (Promontoria Monográfica; 4), pp. 157–169.
- NATALI, E.; FORGIA, V. (2018) — The beginning of the Neolithic in Southern Italy and Sicily. *Quaternary International*. 470, pp. 253–269.
- NAVARETE, V.; VIÑERTA, A.; CLEMENTE, I.; GASSIOT, E.; REY, J.; SAÑA, M. (2023) — Early husbandry practices in highland areas during the Neolithic: the case of Coro Trasito cave (Huesca, Spain). *Frontiers in Environmental Archaeology*. 2: 1309907.
- NEKKAL, F.; LINSTÄDTER, J.; AOURAGHE, H.; BOUGARIANE, B. (2015) — Ifri Ouzabour: l'extrême extension de la culture cardiale sur le littoral méditerranéen sud (Rif Oriental, Maroc). *Bulletin de l'Institut Scientifique*. 37, pp. 55–76.
- NICOLL, K. (2014) — Nabta Playa: agriculture and domestication. In SMITH, C., ed. — *Encyclopedia of Global Archaeology*. Springer, pp. 5131–5134.
- NUKUSHINA, D. (2013) — A indústria lítica do concheiro das Amoreiras (coleção Heleno) e o seu enquadramento cultural no Vale do Sado: um caso consonante? *O Arqueólogo Português*. Série V. 3, pp. 115–170.

- NUKUSHINA, D. (2015) — A presença da decoração “falsa folha de acácia” nas cerâmicas do Neolítico antigo: o caso do Abrigo Grande das Bocas (Rio Maior; Portugal). 5.º Congresso do Neolítico Peninsular. Lisboa: Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa (Estudos & Memórias; 8), pp. 419–428.
- NUNN, N.; QIAN, N. (2010) — The Columbian Exchange: A history of disease, food, and ideas. *Journal of Economic Perspectives*. 24: 2, pp. 163–188.
- OLIVEIRA, J. (2006) — *Património arqueológico da Coudelaria de Alter e as primeiras comunidades agropastoris*. Lisboa: Colibri.
- OLIVEIRA, J. (2019) — O que nos escondem as mamoas e a problemática das datações absolutas no norte do Alentejo. *Scientia Antiquitatis*. 2, pp. 49–110.
- OLIVEIRA, J. (2020) — Problemas em torno das datas absolutas pré-históricas no norte do Alentejo. III Congresso da Associação dos Arqueólogos Portugueses. *Arqueologia em Portugal. 2020: Estado da questão*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, pp. 757–770.
- OMS, F.X.; DAURA, J.; SANZ, M.; MENDIELA, S.; PEDRO, M.; MARTÍNEZ, P. (2017) — First evidence of collective human inhumation from the Cardial Neolithic (Cova Bonica, Barcelona, NE Iberian Peninsula). *Journal of Field Archaeology*. 42:1, pp. 43–53.
- OMS, F.X.; TERRADAS, X.; MORELL, B.; GIBAJA, J.F. (2018) — Mesolithic-Neolithic transition in the northeast of Iberia: chronology and socioeconomic dynamics. *Quaternary International*. 470, pp. 383–397.
- ÖZDOĞAN, M. (2014) — A new look at the introduction of the Neolithic way of life in Southeastern Europe. Changing paradigms of the expansion of the Neolithic way of life. *Documenta Praehistorica*. XLI, pp. 33–49.
- ÖZDOĞAN, M. (2022) — Reconsidering the Early Neolithic of Anatolia. Recent recoveries, some excerpts and generalities. *L'Anthropologie*. 126, pp. 33–50.
- PAIXÃO, E.; MARREIROS, J.; PEREIRA, T.; GIBAJA, J.F.; CASCALHEIRA, J.; BICHO, N.F. (2019) — Technology, use-wear and raw material sourcing analysis of a c. 7500 cal BP lithic assemblage from Cabeço da Amoreira shellmidden (Muge, Portugal). *Archaeological and Anthropological Sciences*. 11, pp. 433–453.
- PAPOULIA, C. (2016) — Late Pleistocene to Early Holocene sea-crossing in the Aegean: direct, indirect and controversial evidence. In GHILARDI, M., dir. — *Géochronologie des îles de Méditerranée*. Paris : Centre National de la Recherche Scientifique, pp. 33–46.
- PARDO-GORDÓ, S.; GARCÍA-PUCHOL, O.; DIEZ-CASTILLO, A.; McCLURE, S.B.; JUAN-CABANILLES, J.; PÉREZ-RIPOLL, M.; MOLINA, L.; BERNABEU, J.; PASCUAL-BENITO, J.L.; KENNETT, D.J.; CORTELL, A.; TSANTE, N.; BASILE, M. (2018) — Taphonomic processes inconsistent with indigenous Mesolithic acculturation during the transition to the Neolithic in the Western Mediterranean. *Quaternary International*. 483, pp. 136–147
- PARDO-GORDÓ, S.; GÓMEZ-BACH, A.; MOLIST, M.; BERNABEU, J., eds. (2020) — *Contextualizando la cerámica impresa. Horizontes culturales en la Península Ibérica*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.
- PEAKE, H.; FLEURE, H.J. (1927) — *Peasants and potters*. Oxford: Oxford University Press.
- PEÑA-CHOCARRO, L.; PÉREZ, G.; MORALES, J. (2018) — Crops of the first farming communities in the Iberian Peninsula. *Quaternary International*. 470, pp. 369–382.
- PERLÈS, C. (2001) — *The Early Neolithic in Greece. The first farming communities in Europe*. Cambridge: Cambridge University Press.
- PERLÈS, C.; QUILES, A.; VALLADAS, H. (2013) — Early seventh-millennium AMS dates from domestic seeds in the Initial Neolithic at Franchthi Cave (Argolid, Greece). *Antiquity*. 87, pp. 1001–1015.
- PESSINA, A.; TINÉ, V. (2009) — *Archeologia del Neolitico. L'Italia tra VI e IV millennio a.C.* Roma: Carocci Editore.
- PETERS, J.; SCHMIDT, K.; DIETRICH, L.; DIETRICH, O.; PÖLLATH, N.; KINZEL, M.; CLARWE, L. (2018) — Göbekli Tepe: agriculture and domestication. In SMITH, C., ed. — *Encyclopedia of Global Archaeology*. Springer, pp. 2226–2232
- PEYROTEO-STJERNA, R. (2021) — Chronology of the burial activity of the last hunter-gatherers in the southwestern Iberian Peninsula, Portugal. *Radiocarbon*. 63: 1, pp. 265–299.
- PHILLIPSON, D.W. (1993) — *African Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.

- PIMENTEL, N.; NUKUSHINA, D.; DINIZ, M.; ARIAS, P. (2015) — Lithic materials in the Sado river's shell middens: geological provenance and impact on site location. In BICHO, N.F.; DETRY, C.; PRICE, T.D.; CUNHA, E., eds. — *Muge 150th. The 150th anniversary of the discovery of Mesolithic Shellmiddens*, vol. 1. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing, pp. 321–332.
- PRIETO, M.P.; MAÑANA, P.; COSTA, M.; CRIADO, F.; LÓPEZ-SÁEZ, J.A.; CARRIÓN, Y.; MARTÍNEZ, A. (2012) — Galiza. In ROJO, M.; GARRIDO, R.; GARCÍA, Í., coord. — *El Neolítico en la Península Ibérica y su contexto europeo*. Madrid: Cátedra, pp. 213–254.
- RAMOS, J. (2005) — Nuevas perspectivas para el estudio del proceso de neolitización en el Suroeste peninsular. El tránsito de las sociedades cazadoras-recolectoras a las tribales comunitarias. *III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*. Santander: Universidad de Cantabria, pp. 815–822.
- RAMOS, J. (2006) — Las sociedades cazadoras-recolectoras en el Norte de África y Sur de la Península Ibérica. Reflexiones sobre relaciones y contactos, desde los orígenes del poblamiento a los grupos portadores de tecnocomplejos de modo III. In BERNAL, D.; RAISSOUNI, B.; RAMOS, J.; BOUZOUGGAR, A., ed. — *I Seminario hispano-marroquí de especialización en arqueología*. Cádiz: Universidad de Cádiz, pp. 95–111.
- RAMOS, J.; LAZARICH, M., eds. (2002) — *El asentamiento de "El Retamar" (Puerto Real, Cádiz)*. Contribución al estudio de la formación social tribal y a los inicios de la economía de producción en la Bahía de Cádiz. Cádiz: Universidad de Cádiz
- RAMOS, J.; PÉREZ, M.; VIJANDE, E.; CANTILLO, J.J. (2008) — Nuevas perspectivas en el estudio de las sociedades tribales comunitarias neolíticas en el área del Estrecho de Gibraltar. In RAMOS, J.; ZOUAK, M.; BERNAL, D.; RAISSOUNI, B., eds. — *Las ocupaciones humanas de la cueva de CafTaht el Ghar (Tetuán)*. Cádiz: Universidad de Cádiz (Monografías del Museo Arqueológico de Tetuán; 1), pp. 93–134.
- REDMAN, C. (1978) — *The rise of civilization. From early farmers to urban society in the ancient Near East*. San Francisco: W.H. Freeman.
- REICH, D. (2018) — *Who we are and how we got here. Ancient DNA and the new science of the human past*. Oxford: Oxford University Press.
- REINGRUBER, A. (2015) — Pre-ceramic, Ac ceramic or Early Neolithic? The radiocarbon dated beginning of the Neolithic in the Aegean. *Documenta Praehistorica*. XLII, pp. 147–158
- REIS, H.; GONÇALVES, C.; SANTOS, H.; VALERA, A.C. (2018) — Monte do Carrascal 2 (southern Portugal): insights into lithic technology and intra-site spatial analysis of a Late Mesolithic hunting camp. *Journal of Archaeological Science: Reports*. 23, pp. 674–686.
- RIBEIRO, O. (1991 [1945]) — *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico*. 6.ª ed. Lisboa: Sá da Costa (Nova Universidade; 13).
- RIBEIRO, O. (2011 [1968]) — *Mediterrâneo. Ambiente e tradição*. 3.ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- RINDOS, D. (1984) — *The origins of agriculture. An evolutionary perspective*. Orlando: Academic Press.
- ROCHA, L. (2017) — Contributo para o estudo da neolitização no Alentejo central: o povoamento mais antigo na área de Mora (Portugal). *Scientia Antiquitatis*. 1, pp. 83–100.
- ROCHE, J. (1960) — *Le gisement mésolithique de Moita do Sebastião (Muge, Portugal)*. *Archéologie*. Lisboa: Instituto de Alta Cultura.
- ROCHE, J. (1972) — Les amas coquilliers (concheiros) mésolithiques de Muge (Portugal). *Die anfänge des neolithikums von Orient bis Nordeuropa*, B. Köln (Fundamenta; A:3), pp. 72–107.
- RODRIGUES, F.; SOUTO, P.; FERREIRA, A.; VARANDA, A.; GOMES, L.; GOMES, H.; ZILHÃO, J. (2020) — Novos trabalhos na Lapa da Bugalheira (Almonda, Torres Novas). *III Congresso da Associação dos Arqueólogos Portugueses. Arqueologia em Portugal. 2020: Estado da questão*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, pp. 823–836.
- ROJO, M.Á.; GARCÍA, Í.; ROYO, J.I. (2018) — The beginning of the Neolithic in the mid-Ebro valley and in Iberia's inland (northern and southern Submeseta), Spain. *Quaternary International*. 470, pp. 398–438.
- ROJO, M.; GARRIDO, R.; GARCÍA, Í., eds. (2012) — *El Neolítico en la Península Ibérica y su contexto europeo*. Madrid: Cátedra.

- ROJO, M.Á.; KUNST, M.; GARRIDO, R.; GARCÍA, Í.; MORÁN, G. (2008) — *Paisajes de memoria: asentamientos del Neolítico antiguo en el Valle de Ambrona (Soria, España)*. Valladolid: Universidad de Valladolid / Instituto Arqueológico Alemán (Arte y Arqueología; 23).
- ROJO, M.Á.; PEÑA-CHOCARRO, L.; ROYO, I.; TEJEDOR, C.; GARCÍA, Í.; ARCUSA, H.; GARRIDO, R.; MORENO, M.; MAZZUCO, N.; GIBAJA, J.F.; ORTEGA, D.; KROMER, B.; ALT, K.W. (2013) — Pastores trashumantes del Neolítico antiguo en un entorno de alta montaña: secuencia crono-cultural de la Cova de Els Trocs (San Feliú de Veri, Huesca). *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*. LXXI, 9–54.
- ROLLEFSON, G.O. (2000) — Ritual and social structure at Neolithic 'Ain Ghazal. In KUIJT, I., ed. — *Life in Neolithic farming communities. Social organization, identity, and differentiation*. New York: Plenum, pp. 163–190.
- ROLLEFSON, G.O. (2019) — Tumultuous times in the eighth and seventh millennia BC in the Southern Levant. In MARCINIAK, A., ed. — *Concluding the Neolithic. The Near East in the second half of the seventh millennium BC*. Atlanta: Lockwood Press, pp. 41–59.
- ROWLAND, J.M.; BERTINI, L.C. (2016) — The Neolithic within the context of northern Egypt: new results and perspectives from Merimde Beni Salama. *Quaternary International*. 410: A, pp. 160–172.
- ROWLEY-CONWY, P. (1992) — The Early Neolithic bones from Gruta do Caldeirão. In ZILHÃO, J. — *Gruta do Caldeirão. O Neolítico Antigo*. Lisboa: Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico (Trabalhos de Arqueologia; 6), pp. 231–257.
- ROWLEY-CONWY, P.; GOURICHON, L.; HELMER, D.; VIGNE, J.-D. (2013) — Early domestic animals in Italy, Istria, the Tyrrhenian Islands and Southern France. In COLLEDGE, S.; CONOLLY, J.; DOBNEY, K.; MANNING, K.; SHENNAN, S., eds. — *The origins and spread of domestic animals in Southwest Asia and Europe*. Walnut Creek: Left Coast Press, pp. 161–194.
- RUDDIMAN, (2003) — The anthropogenic greenhouse era began thousands of years ago. *Climatic Change*. 61, pp. 261–293.
- SALAZAR-GARCÍA, D.C.; FONTANALS-COLL, M.; GOUDE, G.; SUBIRÁ, M.E. (2018) — “To ‘seafood’ or not to ‘seafood’?” An isotopic perspective on dietary preferences at the Mesolithic-Neolithic transition in the Western Mediterranean. *Quaternary International*. 470, pp. 497–510.
- SALVATORI, S.; USAI, D. (2019) — The Neolithic and “pastoralism” along the Nile: a dissenting view. *Journal of World Prehistory*. 32, pp. 251–285.
- SAÑA, M. (2013) — Domestication of animals in the Iberian Peninsula. In COLLEDGE, S.; CONOLLY, J.; DOBNEY, K.; MANNING, K.; SHENNAN, S., eds. — *The origins and spread of domestic animals in Southwest Asia and Europe*. Walnut Creek: Left Coast Press, pp. 195–220.
- SAÑA, M.; ANTOLÍN, F.; ALCÁNTARA, R.; SIERRA, A.; TORNERO, C. (2020) — Integrating domesticates: earliest farming experiences in the Iberian Peninsula. In GRON, K.J.; SØRENSEN, L.; ROWLEY-CONWY, P., eds. — *Farmers at the frontier. A Pan-European perspective on Neolithisation*. Oxford / Philadelphia: Oxbow, pp. 161–175.
- SANCHES, M.J. (1997) — *O Abrigo do Buraco da Pala (Mirandela) no contexto da Pré-História recente de Trás-os-Montes e Alto Douro*, 2 vols. Porto: Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia.
- SANCHES, M.J. (2020) — Apreciação do povoamento do Neolítico Inicial na baixa bacia do Douro. A Lavra I (Serra da Aboboreira) como caso de estudo. *III Congresso da Associação dos Arqueólogos Portugueses. Arqueologia em Portugal. 2020: Estado da questão*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, pp. 783–796.
- SANTOS, M.F. (1971) — A cerâmica cardial da Gruta do Escoural. *II Congresso Nacional de Arqueologia*, vol. I. Coimbra: Ministério da Educação Nacional, pp. 93–94.
- SCHMIDT, K. (2010) — Göbekli Tepe: the Stone Age sanctuaries. New results of ongoing excavations with a special focus on sculptures and high reliefs. *Documenta Praehistorica*. XXXVII, pp. 239–256.
- SÉNÉPART, I. (2009) — L'habitat néolithique ancien cardial du Baratin à Courthézon (Vaucluse). In BEECHING, A.; SÉNÉPART, I., dir. — *De la maison au village: l'habitat néolithique dans le sud de la France et le nord-ouest méditerranéen*. Paris: Société Préhistorique Française (Mémoire XLVIII), pp. 61–72.

- SHENNAN, S. (2018) — *The first farmers of Europe. An evolutionary perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- SHAW, B.; FIELD, J.H.; SUMMERHAYES, G.R.; COXE, S.; COSTER, A.C.F.; FORD, A.; HARO, J.; ARLFEAE, H.; HULL, E.; JACOBSEN, G.; FULLAGAR, R.; HAYES, E.; KEALHOFER, L. (2020) — Emergence of a Neolithic in highland New Guinea by 5000 to 4000 years ago. *Science Advances*. 6: 13.
- SHIRAI, N. (2020) — Resisters, vacillators or laggards? Reconsidering the first farmer-herders in Prehistoric Egypt. *Journal of World Prehistory*. 33, pp. 457–512.
- SENNA-MARTINEZ, J.C.; VENTURA, J.M.Q. (2008) — Neolitização e Megalitismo na plataforma do Mondego: algumas reflexões sobre a transição Neolítico antigo / Neolítico médio. *IV Congreso del Neolítico Peninsular*, vol. II. Alicante: Museo Arqueológico de Alicante, pp. 77–84.
- SENNA-MARTINEZ, J.C.; VENTURA, J.M.Q.; CARVALHO, A.; MAURÍCIO, C. (2020) — O processo de neolitização na Plataforma do Mondego: os dados do Sector C do Outeiro dos Castelos de Beijós (Carregal do Sal). *III Congresso da Associação dos Arqueólogos Portugueses. Arqueologia em Portugal. 2020: Estado da questão*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, pp. 797–822.
- SIERRA, A.; LABORDA, R.; SAÑA, M.; MONTES, L. (2023) — Pastos en altura: el Neolítico antiguo de La Espluga de la Puyascada (La Fueva, Huesca). *Treballs d'Arqueologia*. 26, pp. 153–275.
- SILVA, C.T. (1993) — O Neolítico antigo. In SILVA, A.C.F. — *Pré-História de Portugal*. Lisboa: Universidade Aberta, pp. 149–165.
- SILVA, C.T.; SOARES, J. (1981) — *Pré-História da área de Sines*. Lisboa: Gabinete da Área de Sines.
- SILVA, C.T.; SOARES, J. (2014) — O habitat do Neolítico antigo do Casal da Cerca (Palmela). *II Encontro de Arqueologia da Arrábida. Homenagem a A.I. Marques da Costa*. Setúbal: Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal (Setúbal Arqueológica; 15), pp. 61–104.
- SILVA, C.T.; SOARES, J. (2015) — Neolitização da costa sudoeste portuguesa. A cronologia de Vale Pincel I. *5.º Congresso do Neolítico Peninsular*. Lisboa: Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa (Estudos & Memórias; 8), pp. 645–659.
- SILVA, C.T.; SOARES, J., eds. (2020) — *O sítio arqueológico da Gaspeia e a neolitização do território de Alvalade-Sado*. Setúbal: Museu de Arqueologia e Etnologia do Distrito de Setúbal (Setúbal Arqueológica; 19).
- SILVA, C.T.; SOARES, J.; CARDOSO, J.L.; CRUZ, C.S.; REIS, C.S. (1986) — Neolítico da Comporta: aspectos cronológicos (datas ¹⁴C) e paleoambientais. *Arqueologia*. 14, pp. 59–82.
- SIMÕES, C.D.; REBELO, P.; NETO, N.; CARDOSO, J.L. (2020) — Lisboa no Neolítico antigo: resultados das escavações no Palácio Ludovice. *Estudos Arqueológicos do Oeiras*. 26, pp. 11–40.
- SMITH, B.D. (2001) — Low level food production. *Journal of Archaeological Research*. 9: 1, pp. 1–43.
- SMITH, P.E.; YOUNG, T.C. (1972) — The evolution of early agriculture and culture in greater Mesopotamia: a trial model. In SPOONER, B.J., ed. — *Population growth: anthropological implications*. Cambridge/Massachusetts: University of Pennsylvania, pp. 1–59.
- SOARES, J. (1995) — Mesolítico-Neolítico na costa sudoeste: transformações e permanências. *1.º Congresso de Arqueologia Peninsular*, vol. 6. Porto: Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia (Trabalhos de Antropologia e Etnologia; 35:2), pp. 27–45.
- SOARES, J. (1996) — Padrões de povoamento e subsistência no Mesolítico da Costa Sudoeste portuguesa. *Zephyrus*. 49, pp. 109–124.
- SOARES, J. (1997) — A transição para as formações sociais neolíticas na Costa Sudoeste portuguesa. In RODRÍGUEZ-CASAL, A., ed. — *O Neolítico atlântico e as orixes do Megalitismo*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, pp. 587–608.
- SOARES, J. (2013) — Caçadores-recolectores semi-sedentários do Mesolítico do paleoestúrio do Sado (Portugal). In SOARES, J., ed. — *Pré-História das zonas húmidas. Paisagens de sal*. Setúbal: Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal (Setúbal Arqueológica; 14), pp. 13–56.
- SOARES, J.; MAZZUCO, N.; CLEMENTE, I. (2016) — The first farming communities in the Southwest European coast: a traceological approach to the lithic assemblage of Vale Pincel I. *Journal of Anthropological Archaeology*. 41, pp. 246–262.

- SOARES, J.; MAZZUCO, N.; SILVA, C.T. (2017) — Marine adaptations in the Late Mesolithic of the Portuguese southwest coast: use-wear analysis of the lithic industry of Vale Marim I. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 20, pp. 31–44.
- SOARES, J.; SILVA, C.T. (2004) — Alterações ambientais e povoamento na transição Mesolítico-Neolítico na costa sudoeste. In TAVARES, A.A.; TAVARES, M.J.F.; CARDOSO, J.L., eds. — *Evolução geohistórica da litoral português e fenómenos correlativos. Geologia, História, Arqueologia e Climatologia*. Lisboa: Universidade Aberta, pp. 397–424.
- SOARES, J.; SILVA, C.T. (2013) — Economia agro-marítima na Pré-História do Estuário do Sado. Novos dados sobre o Neolítico da Comporta. In SOARES, J., ed. — *Pré-História das zonas húmidas. Paisagens de sal*. Setúbal: Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal (Setúbal Arqueológica; 14), pp. 145–170.
- SOARES, J.; SILVA, C.T. (2018) — Living in the southwest Portuguese coast during the Late Mesolithic: The case study of Vale Marim I. *Journal of Archaeological Science: Reports*. 18, pp. 1011–1025
- SOARES, J.; SILVA, C.T.; DUARTE, S. (2021) — O sítio do Neolítico Antigo de Montum de Baixo (Melides, Alentejo litoral). *Ophiussa*. 5, pp. 63–101
- SOARES, J.; SILVA, C.T.; GONZALEZ, A. (2004) — Gaio: um sítio do Neolítico Antigo do Estuário do Tejo. *Jornadas de História e Património Local*. Moita: Câmara Municipal da Moita, pp. 37–59.
- SOUSA, A.C., coord. (2004) — *São Julião. Núcleo C do concheiro pré-histórico*. Mafra: Câmara Municipal de Mafra (Cadernos de Arqueologia de Mafra; 2).
- SOUSA, A.C.; GONÇALVES, V.S. (2015) — *Fire walk with me*. O sítio da Cova da Baleia e as primeiras arquiteturas domésticas de terra no centro e sul de Portugal. 5.º Congresso do Neolítico Peninsular. Lisboa: Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa, pp. 123–142.
- SOUSA, A.C.; MIRANDA, M.; SOARES, A.M. (2016) — O concheiro de São Julião (Carvoeira, Mafra): as investigações de 2007 e 2014, novos dados e novas leituras. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 19, pp. 11–26.
- SPITERI, C.D.; GILLIS, R.E.; ROFFET-SALQUE, M.; CASTELLS, L.; GUILAINE, J.; MANEN, C.; MUNTONI, I.M.; SAÑA, M.; UREM-KOTSOU, D.; WHELTON, H.L.; CRAIG, O.E.; VIGNE, J.-D.; EVERSLED, R.P. (2016) — Regional asynchronicity in dairy production and processing in early farming communities of the northern Mediterranean. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 113: 48; pp. 13594–13599.
- STIKA, H.-P.; HEISS, A. (2013) — Plant cultivation in the Bronze Age. In FOKKENS, H.; HARDING, A., eds. — *The Oxford Handbook of the European Bronze Age*. Oxford: Oxford University Press, pp. 348–369.
- STORDEUR, D. (2002) — Jerf el Ahmar et l'émergence du Néolithique au Proche Orient. In GUILAINE, J., dir. — *Premiers paysans du Monde. Naissances des agricultures*. Paris: Errance, pp. 31–60.
- TAYLOR, R.; GARCÍA-RIVERO, D.; GONÇALVES, C.; CASCALHEIRA, J.; BICHO, N.F. (2017) — The Early Neolithic at the Muge shellmiddens (Portugal) : analysis and review of the ceramic evidence from Cabeço da Amoreira. *European Journal of Archaeology*. 23:4, pp. 1–24.
- TEIXEIRA, J.C. (2023) — *Os povoados d'A Pedreira e Regadas no contexto da Pré-História recente do Vale do Tua*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses (Monografias; 14).
- 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, pp. 310–322.
- UMBELINO, C.; GONÇALVES, C.; FIGUEIREDO, O.; PEREIRA, T.; CASCALHEIRA, J.; MARREIROS, J.; ÉVORA, M.; CUNHA, E.; BICHO, N.F. (2015) — Life in the Muge shell middens: inferences from the new skeletons recovered from Cabeço da Amoreira. In BICHO, N.F.; DETRY, C.; PRICE, T.D.; CUNHA, E., eds. — *Muge 150th. The 150th anniversary of the discovery of Mesolithic Shellmiddens*, vol. 1. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing, pp. 209–224.
- UTRILLA, P.; MONTES, L.; MAZO, C.; MARTÍNEZ, M.; DOMINGO, R. (2009) — El Mesolítico geométrico en Aragón. In UTRILLA, P.; MONTES, L., dir. — *El Mesolítico geométrico en la Península Ibérica*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza (Monografías Arqueológicas; 44), pp. 131–190.
- 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*. 1:2, pp. 85–96.

- VALENTE, M.J.; CARVALHO, A.F. (2014) — Zooarchaeology in the Neolithic and Chalcolithic of Southern Portugal. *Environmental Archaeology*, 19:3, pp. 226–240.
- VALENTE, M.J.; CARVALHO, A.F. (2019) — Southern Portugal animal exploitation systems: trends and changes from Neolithic to Bronze Age. A follow-up overview. *Environmental Archaeology*; disponível on-line.
- VALERA, A.C. (2005) — Problemas da neolitização na bacia interior do Mondego. *III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*. Santander: Universidad de Cantabria, pp. 945–956.
- VALERA, A.C.; REIS, H.; PEREIRO, T.; RAMOS, R. (2020) — O povoado do Neolítico antigo da Senhora da Alegria e a problemática da contextualização da cerâmica impressa no centro litoral de Portugal. In PARDO-GORDÓ, S.; GÓMEZ-BACH, A.; MOLIST, M.; BERNABEU, J., eds. — *Contextualizando la cerámica impressa. Horizontes culturales a la Península Ibérica*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, pp. 183–200.
- VALLA, F.; KHALAILY, H.; SAMUELIAN, N.; BOCQUENTIN, F.; BRIDAULT, A.; RABINOVICH, R. (2017) — Eynan (Ain Mallaha). In ENZEL, Y.; BAR-YOSEF, O., ed. — *Quaternary of the Levant. Environments, climate change, and humans*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 295–302.
- VAN ANDEL, T.H. (2000) — Where received wisdom fails: the mid-Palaeolithic and early Neolithic climates. In RENFREW, C.; BOYLE, K., eds. — *Archaeogenetics: DNA and the population prehistory of Europe*. Cambridge: Cambridge University Press (McDonald Institute Monographs), pp. 31–39.
- VAQUER, J.; BARBAZA, M. (1987) — Cueillette ou horticulture mésolithique: la Balma de l'Abeurador. In GUILAINE, J.; ROUDIL, J.-L.; VERNET, J.-L., dir. — *Premières Communautés Paysannes en Méditerranée Occidentale*. Paris: Centre National de la Recherche Scientifique, pp. 231–242.
- VAQUER, J.; RUAS, M.-P. (2009) — La grotte de l'Abeurador, Félines-Minervois (Hérault): occupations humaines et environnement du tardiglaciaire à l'Holocène. *De Méditerranée et d'ailleurs... Hommages à Jean Guilaine*. Toulouse: Archives d'Écologie Préhistorique, pp. 761–792.
- VAQUERO, M.; GARCÍA-ARGÜELLES, P. (2009) — Algunas reflexiones sobre la ausencia de Mesolítico geométrico en Cataluña. In UTRILLA, P.; MONTES, L., dir. — *El Mesolítico geométrico en la Península Ibérica*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza (Monografías Arqueológicas; 44), pp. 191–204.
- VIERRA, B.J. (1995) — *Subsistence and stone tool technology: an Old World perspective*. Tempe: Arizona State University (Anthropological Research Papers; 47).
- VIERRA, B.J., ed. (2018) — *The Archaic southwest: foragers in an arid land*. Salt Lake City: University of Utah Press.
- VIGNE, J.-D.; CARRÈRE, I. (2007) — Les vertébrés terrestres et l'exploitation des ressources animales. In GUILAINE, J.; MANEN, C.; VIGNE, J.-D., eds. — *Pont de Roque-Haute. Nouveaux regards sur la néolithisation de la France Méditerranéenne*. Toulouse: Archives d'Écologie Préhistorique, pp. 181–214.
- VIGNE, J.-D.; GOURICHON, L.; HELMER, D.; MARTIN, L.; PETERS, J. (2017) — The beginning of animal domestication and husbandry in Southwest Asia. In ENZEL, Y.; BAR-YOSEF, O., ed. — *Quaternary of the Levant. Environments, climate change, and humans*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 753–759.
- VIJANDE, E.; CANTILLO, J.J.; RAMOS, J.; BERNAL, D.; DOMÍNGUEZ, S.; ALMISAS, S.; CLEMENTE, I.; MAZZUCO, N.; SORIGUER, M.; RUIZ, B.; GIL, M.J.; UZQUIANO, P.; ZURRO, D.; RIQUELME, J.A.; SÁNCHEZ, A.; ROSAS, A.; ESTALRICH, A.; BASTIR, M.; CUENCA, D.; MORENO, A.; MARTÍNEZ, R.; RAMOS, P. (2019) — The occupation of Benzú Cave (Ceuta) by Neolithic and Bronze Age societies. *African Archaeological Review*, 36, pp. 317–338.
- VILAÇA, R. (1988) — *Subsídios para o estudo da Pré-História recente do Baixo Mondego*. Lisboa: Instituto Português do Património Cultural (Trabalhos de Arqueologia; 5).
- VILAÇA, R.; CATARINO, L.; OSÓRIO, M. (2022) — Objectos miniaturizados de fibrolite da Beira Interior (Portugal). Caracterização, contextos e simbolismo numa perspectiva diacrónica. *Revista Onoba*, 10, pp. 61–73.
- VILLA, P.; COURTIN, J.; HELMER, D.; SHIPMAN, P.; BOUVILLE, C.; MAHIEU, E.; BELLUOMINI, G.; BRANCA, M. (1986) — Un cas de cannibalisme au Néolithique. Boucherie et rejet de restes humains et animaux dans la grotte de Fontbrégoua à Salernes (Var). *Gallia Préhistoire*, 29: 1, pp. 143–171.
- WATKINS, A.E. (1933) — The origin of cultivated plants. *Antiquity*, VII, pp. 73–80.

- WATKINS, T. (2017) — From Pleistocene to Holocene: the Prehistory of southwest Asia in evolutionary context. *History and Philosophy of the Life Sciences*. 39: 22.
- WATSON, A.M. (1974) — The Arab agricultural revolution and its diffusion, 700–1100. *Journal of Economic History*. 34, pp. 8–35.
- WENINGER, B.; CLARE, L.; GERRITSEN, F.; HOREJS, B.; KRAUß, R.; LINSTÄDTER, J.; ÖZBAL, R.; ROHLING, E.J. (2014) — Neolithisation of the Aegean and Southeast Europe during the 6600-6000 cal BC period of rapid climate change. *Documenta Praehistorica*. XLI, pp. 1–31.
- WHITE, K.D. (1970) — *Roman farming*. London: Thames and Hudson.
- WHITTLE, A. (2003) — *The archaeology of people. Dimensions of Neolithic life*. London: Routledge.
- WHITTLE, A. (1985) — *Neolithic Europe: a survey*. Cambridge: Cambridge University Press.
- WRIGHT, H.E.; THORPE, J.L. (2003) — Climatic change and the origin of agriculture in the Near East. In MACKAY, A.; BATTARBEE, R.; BIRKS, J.; OLDFIELD, F., eds. — *Global change in the Holocene*. London: Arnold, pp. 49–62.
- XAVIER, P.; MEIRELES, J.; ALVES, C. (2020) — Povoamento pré-histórico nas áreas montanhosas do NO de Portugal: o Abrigo 1 de Vale de Cerdeira. *III Congresso da Associação dos Arqueólogos Portugueses. Arqueologia em Portugal. 2020: Estado da questão*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, pp. 771–782.
- ZAMBUJO, G.; CARVALHO, S. (2005) — Quinta do Bispo, Parceiros: o primeiro sítio mesolítico da bacia do Lis. Habitantes e habitats. *Pré e Proto-História na bacia do Lis*. Leiria: Câmara Municipal de Leiria, pp. 84–103.
- ZOHARY, D.; HOPF, M. (2004) — *Domestication of plants in the Old World. The origin and spread of cultivated plants in West Asia, Europe and the Nile Valley*. 3rd edition. Oxford: Oxford University Press.
- ZEDER, M.A. (2011) — The origins of agriculture in the Near East. *Current Anthropology*. 52: supplement, pp. 221–235.
- ZEDER, M.A. (2015) — Core questions in domestication research. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 112: 11, pp. 3191–3198.
- ZEMOUR, A.; BINDER, D.; COPPA, A.; DUDAY, H. (2017) — La sépulture au début du Néolithique (VI^e millénaire et première moitié du V^e millénaire cal BC) en France méridionale et en Italie: de l'idée d'une "simple" fosse à une typologie architecturale. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*. 29, pp. 94–111.
- 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, pp. 5–63.
- ZILHÃO, J. (2000) — From the Mesolithic to the Neolithic in the Iberian Peninsula. In PRICE, T.D., ed. — *Europe's first farmers*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 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, pp. 14180–14185.
- ZILHÃO, J. (2009) — The Early Neolithic artifact assemblage from the Galeria da Cisterna (Almonda karstic system, Torres Novas, Portugal). *De Méditerranée et d'ailleurs... Hommages à Jean Guilaine*. Toulouse: Archives d'Écologie Préhistorique, pp. 821–835.
- ZILHÃO, J. (2021) — New evidence on the phasing of Central Portugal's Early Neolithic. *Open Archaeology*. 7, pp. 747–776.
- ZILHÃO, J.; CARVALHO, A.F. (2011) — Galeria da Cisterna (Rede Cárstica da Nascente do Almonda). In BERNABEU, J.; ROJO, M.A.; MOLINA, L., coords. — *Las primeras producciones cerámicas: el VI milenio cal AC en la Península Ibérica*. València: Universitat de València (Saguntum Extra; 12), pp. 251–254.
- ZVELEBIL, M.; LILLIE, M. (2000) — Transition to agriculture in Eastern Europe. In PRICE, T.D., ed. — *Europe's first farmers*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 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: Cambridge University Press, pp. 67–94.

Créditos de imagens

Imagem de capa

Aspetto de um território litoral mediterrâneo: parte do norte da Ilha de Minorca (vista a partir do monte de El Toro), nas Baleares, um arquipélago não colonizado durante o Neolítico Antigo por razões ainda não bem esclarecidas. Fotografia do autor; 13 de julho de 2024.

Capítulo 1. Introdução

Figura 1.1. Imagem elaborada pelo autor.

Capítulo 2. O estudo do Neolítico

Figura 2.1. Imagem elaborada pelo autor.

Figura 2.1. Imagens elaboradas pelo autor a partir da adaptação da informação constante em Denham et al. (2020, figura 1) e Fuller e Denham (2022, Figuras 10.1A-10.1B).

Figura 2.3. Imagem elaborada pelo autor.

Figura 2.4. Imagem elaborada pelo autor a partir da adaptação da informação constante em Max Roser e Hannah Ritchie (2023, *How has world population growth changed over time?* Disponível online em <https://ourworldindata.org/population-growth-over-time>). Dados da *History Database of the Global Environment* das Nações Unidas.

Capítulo 3. Uma visão planetária

Figura 3.1. Imagem em domínio público.

Figura 3.2. Imagem em domínio público na lista da *World Heritage Convention* da UNESCO (URL permanente: whc.unesco.org/en/documents/203844). Copyright: Jack Golson.

Figura 3.3. Fotografia de Edgar K. Huber (2005, Early maize at the Old Corn site. In Huber, E.K., Van West, C., eds. - *Fence Lake Project: archaeological data recovery in the New Mexico Transportation Corridor and first five-year permit area*, 4. Tucson, Statistical Research: figura 36.2) e mapa cedidos pela *Statistical Research Inc.*, Tucson (E.U.A.).

Capítulo 4. O Próximo Oriente: domesticação e neolitização

Figura 4.1. Imagens cedidas por Cláudia Costa, Seba Mayya e Raquel Granja, respetivamente.

Figura 4.2. Imagem cedida por João Zilhão e Fundação Francisco Manuel dos Santos (retirada e adaptada de Zilhão, 2023, *Portugal na Idade do Gelo*. Lisboa, Fundação Francisco Manuel dos Santos: figura 9).

Figura 4.3. Imagem em domínio público.

Figura 4.4. Imagem em domínio público.

Figura 4.5. Imagem cedida por Andrew Moore.

Figura 4.6. Imagens cedidas por Maria João Valente.

Figura 4.7. Imagens cedidas pelo *Deutsches Archäologisches Institut* de Istambul (Turquia); fotografias aéreas por Erhan Küçük e fotografias dos pilares por Dieter Johannes e Nico Becker, respetivamente.

Capítulo 5. Teorias explicativas do surgimento do Neolítico
Sem imagens.

Capítulo 6. Egeu, Grécia e sul de Itália
Figura 6.1. Imagem cedida por Michael Templer.
Figura 6.2. Imagens cedidas por Michael Templer.

Capítulo 7. Mediterrâneo ocidental e norte de África
Figura 7.1. Imagem elaborada pelo autor a partir da informação constante em Gibaja et al. (2017, figura 6); base cartográfica cedida por Juan F. Gibaja.
Figura 7.2. Imagens retiradas de Courtin et al. (1985, figura 3), cedidas por Jean Courtin.
Figura 7.3. Imagens retiradas de Binder et al. (2020, figura 6.1), cedidas por Didier Binder.
Figura 7.4. Imagens cedidas por Noriyuki Shirai (retiradas de Shirai, 2010, *The archaeology of the first farmer-herders in Egypt. New Insights into the Fayum Epipalaeolithic and Neolithic*. Leiden, Leiden University Press: figs. 5.34 e 5.39).
Figura 7.5. Imagens cedidas por Juan Carlos Vera-Rodríguez e Rafael Martínez-Sánchez (projeto AGRIVESTMED, dirigido por L. Peña-Chocarro, *Consejo Superior de Investigaciones Científicas*, Espanha).
Figura 7.6. Imagens cedidas por Jörg Linstädter.

Capítulo 8. Península Ibérica: o Mesolítico Final
Figura 8.1. Imagem retirada e adaptada de Juan-Cabanilles e Martí (2002, mapa 1), cedido por Joaquim Juan-Cabanilles.
Figura 8.2. Imagens cedidas por Salvador Pardo-Gordó (projeto EVOLMED, dirigido por Oreto García Puchol, Universidade de Valência, Espanha).
Figura 8.3. Imagem retirada de Pablo Arias Cabal e Miriam Cubas Moreira (2018, Muerte y ritual en el Neolítico del noroeste ibérico: el megalitismo y otras manifestaciones del comportamiento funerario de las sociedades de los milenios V y IV a.C. en la región cantábrica y Galicia. In Senna-Martinez, J.C., Diniz, M., Carvalho, A.F. eds. - *De Gibraltar aos Pirenéus. Megalitismo, vida e morte na fachada atlântica peninsular*. Nelas, Fundação Lapa do Lobo: figura 1), cedida por Pablo Arias Cabal.

Capítulo 9. Península Ibérica: o Neolítico Antigo
Figura 9.1. Imagem retirada e adaptada de Juan-Cabanilles e Martí (2002, mapa 3), cedido por Joaquim Juan-Cabanilles.
Figura 9.2. Imagem cedida por Manuel Á. Rojo-Guerra.
Figura 9.3. Imagem retirada e adaptada de Juan-Cabanilles e Martí (2002, mapa 4), cedido por Joaquim Juan-Cabanilles.
Figura 9.4. Imagens em domínio público.
Figura 9.5. Imagens cedidas por Salvador Pardo-Gordó (projeto NEONETS, dirigido por Joan Bernabeu Auban, Universidade de Valência, Espanha).
Figura 9.6. Imagens cedidas por Daniel García-Rivero.

Capítulo 10. O território português: o Mesolítico Final

Figura 10.1. Imagem retirada de Carlos Ribeiro (1884, *Les kioekkenmoeddings de la vallée du Tage. Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques. Compte-rendu de la 9^{ème} session*. Lisbonne, Typographie de l'Académie Royale des Sciences: pl. I).

Figura 10.2. Imagens cedidas por Célia Gonçalves (em cima) e Nuno Bicho (em baixo à esquerda) e imagem do autor (em baixo à direita).

Figura 10.3. Imagem cedida por Carlos D. Simões (em cima) e retirada de Pablo Arias et al. (2017, figura 2) (em baixo) (projeto SADO MESO, dirigido por Pablo Arias Cabal, Universidade da Cantábria, Espanha, e Mariana Diniz, Universidade de Lisboa).

Figura 10.4. Imagem elaborada pelo autor.

Figura 10.5. Imagem retirada de Roche (1972, figura 24).

Capítulo 11. O território português: o Neolítico Antigo Inicial

Figura 11.1. Imagem retirada de João Zilhão (2021, figura 7), cedida pelo autor.

Figura 11.2. Imagem elaborada pelo autor.

Figura 11.3. Imagens cedidas por Carlos Tavares da Silva e Joaquina Soares.

Figura 11.4. Imagens cedidas por João Luís Cardoso (Arquivo JLC/OVF).

Capítulo 12. O território português: o Neolítico Antigo Evoluído

Figura 12.1. Imagem elaborada pelo autor.

Figura 12.2. Imagem elaborada pelo autor.

Figura 12.3. Imagens retiradas de Mariana Diniz (2007, fotos 1 e 2), cedidas pela autora.

Figura 12.4. Imagem elaborada pelo autor.

Capítulo 13. Estruturas geo-históricas e modelos de neolitização do Mediterrâneo

Figura 13.1. Imagem elaborada pelo autor: Base cartográfica retirada de Google Earth (datada de 14 de dezembro de 2015).

Figura 13.2. Imagem em domínio público (em cima) e montagem de fotografias (retiradas de Caruso Fermé et al. 2023, figura 2) cedida por Juan F. Gibaja (em baixo).

Índice remissivo (toponímico)

A

Aboboreira, Serra da, 218
Abu Hureyra, 21, 77, 79–80, 94
Achilleion, 107
Adriático, Mar, 111
'Ain Ghazal, 77
'Ain Mallaha, 70–72
Aizpea, 149
África, 18, 45, 50–51, 53, 120, 131, 206
Agassiz, paleólogo de, 177
Aire, Serra de, 193, 198, 200, 220–221
Albânia, 112
Amarelo, Mar, 46
Alborão, Mar de, 143, 240
Alentejo, 225, 230
Algar do Picoto, 227
Algarve, 203, 208, 212, 223, 226, 228, 240
Alicante, 163
Almendres, 228–229
Almonda, Rio, 181
Almonda, Gruta do, ver Galeria da Cisterna
Alpes, 127–128
Amarelo, Rio, 18, 45, 48
Amazónia, 39, 54, 57
Ambrona, 158
América(s), 18, 45, 49, 53, 57
Amieira, 181
Amoreiras, 187, 189
Anatólia, 64, 68–69, 76, 81–82, 93, 103, 105–106, 108, 243
Andaluzia, 157, 160, 164–166, 170, 206
Andes, 54–55, 57
Apeninos, 125
Apúlia, 103, 111–112, 114
Aragão, 143
Arapouco, 179
Armação Nova, 181, 184
Armazéns Sommer, 228
Arene Candide, 126
Argélia, 119
Argissa, 107
Argólida, 107–108
Arrábida, Serra da, 220

Arrife da Serra d'Aire, ver Aire, Serra de
Astúrias, 145
Atlântico, Oceano, 142, 235, 238, 240–241
Atlas, 132, 136, 238
Aude, Rio, 123
Austrália, 39

B

Balcãs, 104, 243
Baleares, 119
Balma de Abeurador, 121
Balma Margineda, 165
Banyoles, Lago de, 161–162
Baratin, 130
Barlavento Algarvio, ver Algarve
Barranquet, El, 156, 158, 168
Basilicata, 103, 111
Beira Alta, 218–219, 230
Benzú, 134
Bernardo, 181
Biblos, 111
Bismark, Arquipélago de, 50
Bocas, 181–183, 220
Boco, Ribeira do, 219
Bracciano, Lago de, 237, 242
Braña, La, 149
Bréguières, Les, 131
Buraca Grande, 181–182, 198
Buraco da Moura de São Romão, 219
Buraco da Pala, 218

C

Cabecicos Negros, 156
Cabeço da Arruda, 178, 183, 187, 191
Cabeço da Amoreira, 178, 183, 185, 187, 189, 226
Cabeço das Pias, 220
Cabeço de Porto Marinho, 220
Cabeço do Pez, 183–184, 186, 189
Cabeço do Rebolador, 187
Cabranosa, 202–203, 210
Cabreira, Serra da, 181
Cádiz, 164
Cádiz, Golfo de, 240

Calábria, 103, 111
Caldeirão, 198–199, 204–205, 210–212, 220, 227
Campânia, 119
Can Sadurní, 156, 171
Canada do Inferno, 230
Candeeiros, Serra de, 193
Canes, Los, 147, 149–150
Cantábria, 143, 149, 159, 170
Cantábrico, Mar, 143
Caraíbas, 57
Carigüela, 156, 170–171
Carrascal, 198, 205, 210, 212
Casa da Moura, 227
Casal da Cerca, 220
Casas Novas, 198
Cascajos, Los, 161, 171–172
Cáspio, Mar, 69
Castelejo, 181, 203
Çatal Hüyük, 21, 77, 81–83, 106
Catalunha, 143, 160–162, 171
Caramujeira, 223, 228
Çarçamba, Rio, 81
Cendres, 156, 163, 169
Cerradinho do Ginete, 198, 207, 209, 210, 212–213
Chafarinas, 134
Châteauneuf-les-Martigues, 21, 124–125, 128–130
Chaves, 156, 171
China, 18, 45–46, 57, 67
Chipre, 76, 103, 108–110, 238
Cíclades, 238
Cingle de Mas Nou, 149
Cirenaica, 134
Cnossos, 21, 107–109
Côa, Rio, 218, 230
Cocina, La, 21, 143, 146–148, 188
Collado, El, 145, 146, 149
Comporta, 217
Correio-Mor, 198, 211
Córsega, 119, 122, 130
Corfu, 111
Cortiçóis, 206
Costa do Pereiro, 181
Costa Sudoeste, 181, 183, 187–188, 203–204
Courthézon, ver Baratin
Cova da Baleia, 181
Cova Bonica, 171
Cova do Ladrão, 198
Crescente Fértil, 18, 21, 66, 68–69
Creta, 103, 106–110, 238
Curdistão, 79, 93

D

Dalmácia, 238
Dehesilla, La, 164, 169–171
Dispilio, 237
Doukhanet el Koutifa, 132
Dourgne, 122
Douro, Rio, 159, 181, 225
Draga, La, 21, 123, 161–162, 166

E

Ebro, Rio, 142, 147, 159–160, 168, 170, 241
Egeu, Mar, 103, 107, 237–238
Egito, 52, 133
Eira Pedrinha, 198, 207–208, 211
Encosta de Sant'Ana, 220
Escoural, 203
Esmirna, ver Izmir
Espanha, 147
Estrela, Serra da, 219
Estremadura (Portuguesa), 157, 183, 198, 203, 205, 208, 212, 220, 224–226
Estremadura (Espanhola), 170
Évora, 222–223, 229
EUA, ver Estados Unidos da América
Eufrates, Rio, 37, 64, 69, 79, 91, 97–99, 107
Europa, 33, 35, 55, 236, 244
Estados Unidos da América, 52, 55–57, 192
Extremo Oriente, 67

F

Faia, 230
Falguera, La, 145, 156
Farigoule, 126
Fayum, Depressão de, 132–134
Fiáis, 181, 184, 188–189
Figueira da Foz, 198
Font-aux-Pigeons, 124–125
Fontbrégoua, 131, 172
Forno da Cal, 181
Forno da Telha, 181, 183
Forno do Terreirinho, 220
Fraga d'Aia, 230
França, 243
Franchthi, 21, 107–108, 110, 114

G

Gafanheira, 220
Gaio, 220
Galeria da Cisterna da Gruta do Almonda, 198, 200, 207–208, 210–211
Galiza, 143, 217

Gaspeia, 223
 Gazel, 122
 Germuş, Monte de, 82
 Ghar Cahal, 134
 Gibraltar, Estreito de, 134, 238
 Göbekli Tepe, 16, 21, 77, 82, 84–85, 98–99
 Golfo da Argólida, 110
 Golfo Pérsico, 79
 Gouveia, 219
 Granada, 170
 Grécia, 103, 106, 108–110, 112, 243–244
 Gronelândia, 66, 94
 Guadalquivir, Rio, 142
 Guadiana, Rio, 142, 181, 203, 223, 230
 Gueldaman, 132
 Guixeres, 169

H

Hacılar, 21, 105
 Hassi Ouenzga, 134, 136–137
 Haua Fteah, 134
 Hemudu, 21, 47
 Hula, Lago, 71

I

Iansequião, Rio, 18, 45–48
 Ibiza, 119
 Ifri Armas, 134
 Ifri Oudadane, 134, 136–137
 Ifri Ouzabour, 134
 Ilhas Britânicas, 36
 Iraque, 93
 Israel, 70, 72, 78
 Itália, 103, 111, 113
 İzmir, 103, 105

J

Jarmo, 21, 77, 79, 93–94, 97
 Jean Cros, 122
 Jebel Uweinât, 33
 Jerf el Ahmar, 75, 77, 97, 99
 Jericó, 21, 73, 77–78, 92, 97, 246
 Jónico, Mar, 111
 Jordânia, 65
 Jordão, Rio, 71
 Junqueira, 198

K

Kaf Boussaria, 134
 KafThat el Ghar, 134–136
 Karahan Tepe, 97–98

KhriI, El, 134
 Kom W, 133
 Konya, 81, 103, 107
 Kuk Swamp, 21, 48–50

L

Labrador, Mar do, 177
 Lagoa, 229
 Lagos, Distrito dos, 105–106
 Lâmpara, La, 156, 158, 161, 171
 Languedoque, 119, 123–124, 126–127, 130, 240
 Lapa da Bugalheira, 198, 210, 227
 Lapas Cabreiras, 230
 Lapiás das Lameiras, 198, 204–206, 212
 Latakia, 65
 Lavra, 218
 Lázio, 119, 130, 242
 Leucate-Corrège, 130
 Levante (espanhol), 230
 Levante (mediterrâneo), 64, 68–69, 74–76, 107, 109–111, 132
 Líbano, 64
 Ligúria, 119
 Lipari, 112, 127
 Lis, Rio, 181
 Lisboa, 209, 228
 Lombardia, 126

M

Macedónia, 103, 108, 237
 Maciço Calcário Estremenho, 208–209, 217, 220, 225
 Madagáscar, 50
 Magos, Ribeira de, 192
 Maior, Rio, 181
 Maiorca, 119
 Málaga, 170
 Malta, 114
 Mardin, 65
 Mármara, Mar, 103, 105
 Marmotta, La, 123, 130, 237, 242
 Marrocos, 135
 Mas d'Is, 156, 158, 168
 Meada, 229
 Médio Oriente, 64
 Mediterrâneo, Mar, 19–20, 45, 50, 64, 67, 104, 108, 111, 119, 121, 123, 126–127, 134, 142–143, 146, 157, 159, 165, 168, 171, 177, 188, 191, 235–238, 240–241, 243–247
 Medo Tojeiro, 181
 Melos, 110

Meseta, 142, 147, 155, 158, 160, 165–166
Mesopotâmia, 65, 76
Messina, Estreito de, 236
México, 54
Minorca, 119
Mira, Rio, 181
Mississípi, Rio, 57
Moita da Ladra, 220
Moita do Sebastião, 178, 187, 189, 190–191
Mondego, Rio, 181, 198, 203, 218
Mont d'Arci, 112, 127
Monte de Azureque, 181
Monte do Carrascal 2, 181
Montes de Baixo, 181, 184
Montes Cantábricos, 142
Montum de Baixo, 223
Mora, 223
Morgado Superior, 227
Muge, 146, 177–178, 180–181, 183, 185–192
Murciélagos de Albuñol, 171
Murciélagos de Zuheros, 170

N

Nabão, Rio, 198
Nabta Playa, 21, 52
Navarra, 149
Nea Nikomedeia, 107
Nerja, 156, 169–170
Nilo, Rio / Delta, 50, 71, 91, 104, 119, 132, 134, 238, 241, 243
Nova Guiné, 18, 39, 45, 48, 50
Novo México, 56

O

Ojibway, paleolago de, 177
Old Corn, 56
Or, 156
Orão, 136
Orinoco, Rio, 57
Otranto, Estreito de, 111

P

Pacífico, Oceano, 57
Padrão, 203, 207, 210, 228–229
País Valenciano, ver Valência
Palácio Ludovice, 228
Paleta, La, 156, 168
Palmarola, 127
Pantelária, 127
Panternabidea, 171
Parceiros, ver Quinta do Bispo

Passos, Serra de, 218
Patalou, 229
Pavia, 223
Pedreira, 218
Pedreira de Salemas, 228
Peiro Signado, 123, 126
Pelónia, 181
Peloponeso, 103
Pena d'Água, 198, 204, 209, 217, 220–221
Peña Larga, 156, 168
Penedo dos Mouros, 219
Pendimoun, 126–128
Península Balcânica, 106
Península Coreana, 48
Península Ibérica, 19, 67, 123–125, 141–142, 144, 155–156, 160, 165, 168, 241, 246
Península Itálica, 103, 111, 134
Península Tingitana, 134, 136
Pessegueiros, 181
Pireneus, 126, 142, 159, 165, 169, 238, 240
Pó, Rio, 241
Poças de São Bento, 183, 187, 189
Pont de Roque-Haute, 123, 126–127
Portela de Mogos, 228
Portugal, 15, 39, 142, 188, 204, 208
Prazo, 181, 183, 220
Provença, 119, 124, 130
Próximo Oriente, 16, 18–19, 27, 33, 40, 45, 50, 52, 57, 63–67, 69, 89–94, 103, 105, 106, 108, 111–112, 165, 166, 236–237, 243, 245–246
Pueblo Bonito, 192

Q

Qarun, Lago de, 132
Quénia, 52–53
Quinta da Praia, 220
Quinta da Queimada, 229
Quinta do Bispo / Parceiros, 181

R

Regadas, 218
Reggio Emilia, 126
Retamar, El, 156
Reino Unido, 89
Revilla del Campo, La, 156, 158, 161
Rife, 134, 137
Rocha das Gaiotas, 181–182, 184, 203
Ródano, Rio, 124–126, 130

S

Sado, Rio, 177, 179–186, 188, 193, 217
 Sagres, 182
 Sahara, 33, 52, 241
 Sahel, 51, 53
 Samouqueira I, 181, 188
 São Julião, 181, 183
 São Pedro de Canaferrim, 198
 São Vicente, Cabo de, 182, 202
 Sardenha, 119, 122, 127, 130
 Sarsa, 156, 171
 Senhora da Alegria, 198
 Serra Morena, 142
 Sesklo, 107
 Setúbal, 225
 Shillourocambos, 76
 Sicília, 103, 111–114, 119, 237
 Sicília, canal da, 236, 244
 Sidari, 111
 Sinai, 50, 69–70, 76, 243
 Sines, 201, 208
 Sintra, Serra de, 220
 Síria, 65, 80
 Sistema Bético, 142
 Sistema Central Ibérico, 142
 Sôr, Rio, 181
 Sória, 158
 Soufli Magoula, 107
 Sudeste Asiático, 46, 48, 50

T

Tanzânia, 52–53
 Tauros, Montes, 64, 69, 93
 Tavoliere, 114
 Tejo, Rio, 142, 177, 181–182, 193, 198, 207, 212, 220, 225–226, 230
 Tessália, 103, 106–108
 Tetuão, 135–136
 Tigre, Rio, 64, 69, 91
 Tirreno, Mar, 119, 129
 Tomar, 199
 Torre Sabea, 112
 Torres Novas, 221
 Toscana, 119, 130
 Tossal de la Roca, 145
 Trácia, 108
 Trás-os-Montes, 218
 Trocs, Les, 165, 172
 Tua, Rio, 218
 Tunísia, 132
 Turquia, 64–65, 82–83

U

Uzzo, 21, 113–114, 124, 126

V

Valada do Mato, 222–223, 230
 Vale Boi, 189, 223
 Vale de Cabrões, 230
 Vale de Cerdeira, 181
 Vale de Romeiras, 179, 189
 Vale Maria do Meio, 228
 Vale Marim, 181, 188
 Vale Pincel, 201, 203, 206, 208, 210
 Valência, 143, 145–146, 148, 157–158, 168–169
 Vaquera, La, 156, 171
 Van, Lago, 79
 Várzea da Mó, 187
 Várzea do Lírio, 198
 Vermelho, Mar, 69, 75
 Vidigal, 181, 184, 188
 Vila do Bispo, 182, 202

W

Wadi Rum, 65
 Waim, 50

X

Xarez 12, 181, 223

Y

Yangtzé, Rio, ver Amarelo, Rio

Z

Zacatín, 143
 Zafrín, 134
 Zagros, Montes, 64, 69, 74, 79, 93

Há sete mil e quinhentos anos foram introduzidas as primeiras formas de agricultura no espaço atualmente português, definindo-se assim o início do período neolítico. Tratou-se de um acontecimento complexo, de transformação económica, eventos migratórios e fenómenos de aculturação, que implicaram alterações profundas nos modos de vida destas sociedades humanas. Inicialmente restrito ao centro-sul do país, esta nova realidade propagou-se pelo restante território em menos de meio milénio. O pleno entendimento dos seus traços estruturantes consegue-se numa perspetiva alargada, isto é, nos processos de domesticação de plantas e animais no Próximo Oriente, há doze mil anos, e na sua expansão pelo Mediterrâneo

