

ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DE OEIRAS

Volume 23 • 2017

A
RUI BOAVENTURA
HOMENAGEM À SUA MEMÓRIA



Editores Científicos: João Luís Cardoso e Rui Mataloto

CÂMARA MUNICIPAL DE OEIRAS

2017

Estudos Arqueológicos de Oeiras é uma revista de periodicidade anual, publicada em continuidade desde 1991, que privilegia, exceptuando números temáticos de abrangência nacional e internacional, a publicação de estudos de arqueologia da Estremadura em geral e do concelho de Oeiras em particular.

Possui um Conselho Assessor do Editor Científico, assim constituído:

- Dr. Luís Raposo (Museu Nacional de Arqueologia, Lisboa)
- Professor Doutor Nuno Bicho (Universidade do Algarve)
- Professor Doutor João Zilhão (Universidade de Barcelona e ICREA)
- Doutora Laure Salanova (CNRS, Paris)
- Professor Doutor Martín Almagro Gorbea (Universidade Complutense de Madrid)
- Professor Doutor Rui Morais (Universidade do Minho)

ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DE OEIRAS

Volume 23 • 2017 ISSN: 0872-6086

EDITORES CIENTÍFICOS DESTA VOLUME - João Luís Cardoso e Rui Mataloto
DESENHO E FOTOGRAFIA - Autores ou fontes assinaladas
PRODUÇÃO - Gabinete de Comunicação / CMO
CORRESPONDÊNCIA - Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras
Fábrica da Pólvora de Barcarena
Estrada das Fontainhas
2745-615 BARCARENA

Os artigos publicados são da exclusiva responsabilidade dos Autores.

Aceita-se permuta
On prie l'échange
Exchange wanted
Tauschverkehr erwünscht

ORIENTAÇÃO GRÁFICA E

REVISÃO DE PROVAS - João Luís Cardoso e Autores

PAGINAÇÃO - M. Fernandes

IMPRESSÃO E ACABAMENTO - Gráficas Amares, Lda. - Amares - Tel. 253 992 735

DEPÓSITO LEGAL: 97312/96

ÍNDICE GERAL / CONTENTS

PAULO VISTAS	
Prefácio	
<i>Foreword</i>	9
JOÃO LUÍS CARDOSO & RUI MATALOTO	
Apresentação	
<i>Presentation</i>	11
RUI MATALOTO & JOÃO LUÍS CARDOSO	
Rui Boaventura (1971-2016), apontamento biográfico e bibliografia	
<i>Rui Boaventura (1971-2016), biographical note and bibliography</i>	13
RUI MATALOTO, MARCO ANTÓNIO ANDRADE & ANDRÉ PEREIRA	
O Megalitismo das pequenas antas: novos dados para um velho problema	
<i>The Megalithism of small dolmens: new data to an old problem</i>	33
ANDREA MARTINS	
Entre o Atlântico e o Maciço Calcário Estremenho: a arte rupestre da Estremadura	
<i>Between the Atlantic and the Maciço Calcário Estremenho: the rock art of Estremadura</i>	157
ANTÓNIO CARLOS VALERA & LINO ANDRÉ	
Aspectos da interacção transregional na Pré-história Recente do Sudoeste Peninsular: interrogando as conchas e moluscos nos Perdigões	
<i>Views on the transregional interaction in Iberian Southwest Recent Prehistory: questioning the shells and molluscs from Perdigões</i>	189
ANA MARIA SILVA & MARIA TERESA FERREIRA	
Perscrutando espólios antigos 5: Contributo da análise dos restos ósseos humanos	
<i>Examining old remains 5: the contribution of the study of human bones</i>	219
JOÃO LUÍS CARDOSO & FILIPE MARTINS	
O povoado pré-histórico do Outeiro Redondo (Sesimbra): Resultados das campanhas de escavação de 2013 e 2014	
<i>The chalcolithic fortified settlement of Outeiro Redondo (Sesimbra): Results of 2013 and 2014 field seasons</i>	233

JOÃO LUÍS CARDOSO	
Correspondência epistolar remetida por eminentes pré-historiadores espanhóis ou que trabalharam essencialmente em Espanha a José Leite de Vasconcelos (1853-1941)	
<i>Correspondence sent by eminent Spanish pre-historians or who worked mainly in Spain to José Leite de Vasconcelos (1853-1941)</i>	393
ANA CATARINA SOUSA	
Os tempos do Neolítico na região de Lisboa: o povoamento	
<i>Times in the Neolithic from the region of Lisbon: the settlements</i>	459
DIRK BRANDHERM, MICHAŁ KRUEGER & JOÃO LUÍS CARDOSO	
Um novo método para a datação absoluta de ossos humanos cremados: a cabana 2 do Monte de São Domingos (Malpica do Tejo, Portugal)	
<i>A new method for the absolute dating of cremated human bones: hut 2 at Monte de São Domingos (Malpica do Tejo, Portugal)</i>	519
JOÃO LUÍS CARDOSO	
A ocupação do Bronze Final do Centro Histórico de Oeiras. Os materiais da Rua das Alcássimas	
<i>Late Bronze materials recovered in the Historic Center of Oeiras. The artifacts of Rua das Alcássimas</i>	531
CENTRO DE ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DO CONCELHO DE OEIRAS	
Relatório das actividades desenvolvidas em 2016	
<i>Report on activities carried out in 2016</i>	555

OS TEMPOS DO NEOLÍTICO NA REGIÃO DE LISBOA: O POVOAMENTO

TIMES IN THE NEOLITHIC FROM THE REGION OF LISBON: THE SETTLEMENTS

Ana Catarina Sousa¹

Abstract

Approach to the absolute chronologies of the Neolithic in Lisbon region, considering two large units: 1. Neolithic process (Ancient and Middle Neolithic) and 2. The consolidation of peasant societies (Late Neolithic).

Dates and contexts of all domestic contexts dates in the Lisbon region are discussed, thus complementing Rui Boaventura's proposal for the chronology of the Megalithism in the same region.

Keywords: Absolut chronology, Lisbon, Neolithic, Phases.

“Permitam-me que relembre aqui o Rui Boaventura, que foi, talvez, o primeiro arqueólogo português a usar a Estatística Bayesiana e que muito frequentemente a utilizava (e a tentava divulgar) na construção de cronologias para a Pré-História Recente do nosso país.”

(SOARES, 2017, p. 132)

NOTA PRÉVIA

A história deste texto remonta ao ano de 1990, quando Rui Boaventura e eu iniciámos o nosso percurso em Arqueologia na Faculdade de Letras de Lisboa.

Partilhámos muitos momentos dos nossos caminhos, com alguns desvios mas sempre regressando aos nossos interesses comuns na (pré)-história das antigas sociedades camponesas. Partilhámos amigos, aulas, professores, escavações no Alentejo. Mais tarde, durante a realização dos nossos doutoramentos, partilhámos um mesmo território de estudo, a “Região de Lisboa” vista por duas perspectivas distintas: eu dediquei-me aos povoados e o Rui aos sepulcros. Partilhámos ainda o mesmo orientador, Professor Victor S. Gonçalves, que acompanhou o nosso percurso desde o primeiro ano da licenciatura (1998-1990).

A partilha era uma característica do Rui e nunca me esquecerei da sua ajuda durante o meu doutoramento. Deu-me cópia de toda a sua biblioteca.pdf que tinha compilado em anos de trabalho em Portugal e no estrangeiro. Ouviu-me e discutiu comigo muitas ideias.

¹UNIARQ – Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa. Faculdade de Letras de Lisboa, Alameda da Universidade, 1600-Lisboa. sousa@campus.ul.pt



Fig. 1 – Apresentação de comunicação com Rui Boaventura: *Adornos líticos do Centro e Sul de Portugal (4.º-3.º Milénio ANE): os verdes, os negros e os outros*. Comunicação integrada no *workshop* “Aproximaciones actuales al estudio de la Complejidad Social en la Prehistoria Reciente Ibérica: Prácticas funerárias, materias primas exóticas y artefactos suntuosos”, 10-11 de Dezembro de 2015, Universidad de Sevilla. 2015. Esta apresentação integrou-se no projecto “Nuevas tecnologías aplicadas al estudio de la movilidad e intercambio: cuentas verdes y cerámica decorada con rellenos blancos del VI al II Milenio ANE en la Península Ibérica”. Ministerio de Economía y Competitividad – España – dirigido por Carlos Odroziola (Universidad de Sevilla), com Rodrigo Villalobos e com a signatária e Rui Boaventura.

Nos últimos tempos, estávamos determinados em conseguir desenvolver um projecto abrangente para o Megalitismo do Centro e Sul Peninsular, tendo submetido diversas candidaturas a fundos europeus. A persistência era uma das suas características, nunca desistia.

Quando o Professor João Luís Cardoso e o Rui Mataloto me convidaram para escrever neste volume, depois de muitas hesitações, considerei que deveria escrever algo sobre uma temática em que o Rui se destacou – os estudos de cronologia absoluta, na área de estudo que partilhamos nos nossos doutoramentos – a região de Lisboa, na perspectiva dos meus trabalhos de investigação – o povoamento.

É certamente um texto que nunca quis escrever sozinha, sem a colaboração do Rui.

1 – A CRONOLOGIA ABSOLUTA NA OBRA DE RUI BOAVENTURA

“Haja mais e melhores datações e julgo que melhores e mais afinados modelos serão possíveis.”

(BOAVENTURA, 2009, p. 350)

1.1 – Uma data não são datas...

A importância do radiocarbono e da sua análise crítica foi sempre valorizada na nossa formação académica, quer na licenciatura quer no mestrado (GONÇALVES, 1995; SOARES & CABRAL, 1993; SOARES, 2007). Na tese de mestrado, Rui Boaventura não dispunha de datações absolutas para Pombal (BOAVENTURA, 2001) e a temática não foi desenvolvida. Foi a partir do momento em que mudou o seu percurso profissional e científico do Alentejo para a região de Lisboa (2002), que esta temática assumiu um papel central na sua

investigação. Várias vezes me referiu também a importância da frequência de um curso de radiocarbono com A. Monge Soares e J. Martins, onde aprendeu as bases da análise bayesiana.

É com a tese de doutoramento de Rui Boaventura, *As antas e o Megalitismo da região de Lisboa* (2009) que a temática da cronologia absoluta assume uma importância central na sua pesquisa. Face à abundância de ossos humanos preservados nos sepulcros estremenhos, a obtenção de datações tornou-se prioritária no seu programa de estudos, tendo recorrido a várias fontes de financiamento: “*O número de datações realizadas para as antas de Lisboa foi apenas condicionado pelas verbas disponíveis, angariadas ao longo do percurso de estudo.*” (BOAVENTURA, 2009, p. 334). As vinte datações foram obtidas através do concurso do PNTA (Plano Nacional de Trabalhos Arqueológicos – Instituto Português de Arqueologia, 2006 – Cronologia do megalitismo de Lisboa: o cluster de Belas), da bolsa “The Archaeology of Portugal Fellowship” concedida pelo Archaeological Institute of America e da bolsa da Fundação para a Ciência e a Tecnologia / Faculdade de Letras de Lisboa.

Nesta tese, aplicou-se pela primeira vez um modelo bayesiano a uma problemática arqueológica em Portugal. O ensaio incluiu uma leitura aprofundada para os sepulcros da Estremadura, com análises comparativas com Alentejo e Beiras e a compilação de mais de 500 datações para toda a Península Ibérica (BOAVENTURA, 2009).

Esta linha de investigação de Rui Boaventura teve várias sequelas. O estudo cronométrico desenvolvido no seu doutoramento foi sintetizado em artigo publicado na revista *Menga* (BOAVENTURA, 2011), cujo texto foi apresentado em colóquio internacional realizado na Universidade de Sevilha em 2008 (*Exploring Time and Matter in Prehistoric Monuments: Absolute Chronology and Rare Rocks in European Megaliths*). Certamente que a leitura apresentada por Rui Boaventura teve um impacto significativo entre os especialistas de Megalitismo. Anos mais tarde, em 2014, no XVII Congresso da UISPP (Burgos), eu e Rui Boaventura encontramos Jean Guilaine que lhe perguntou directamente: “*ainda pensa que o Megalitismo português é tão tardio?*”

Posteriormente à tese, Rui Boaventura realizou dois ensaios de estudos cronométricos com Rui Mataloto, debruçando-se sobre o Sul de Portugal, essencialmente no Alentejo, referindo os escassos dados disponíveis para o Ribatejo e Algarve. Estes dois textos são efectivamente a obra emblemática dos “Ruis”, sendo clara a autoria de cada um deles nas extensas sínteses produzidas. Em “Entre vivos e mortos nos IV e III milénios a.n.e. do Sul de Portugal: um balanço relativo do povoamento com base em datações pelo radiocarbono” (MATALOTO & BOAVENTURA, 2009), efectua-se uma listagem exaustiva de datações em sítios “não funerários” e dos seus contextos, apresentando-se pela primeira vez algumas datações efectuadas por Manuel Calado nas intervenções do Alqueva. O artigo “Entre mortos e vivos: Nótulas acerca da cronologia absoluta do Megalitismo do Sul de Portugal” (BOAVENTURA & MATALOTO, 2013), apresenta uma actualização das leituras já avançadas em 2009 na tese de doutoramento para os sepulcros do Sul de Portugal.

Os povoados da Estremadura foram sempre prudentemente afastados destes ensaios cronométricos realizados por Rui Boaventura: “[...] *O espaço geográfico aqui em questão baliza-se pelos limites administrativos dos territórios alentejano e algarvio, excluindo -se a região da Estremadura portuguesa. Os motivos para esta exclusão focam-se, essencialmente, na reconhecida diferença cultural existente entre estes territórios, e no facto de ter sido realizado recentemente, para aquela região, um trabalho parcialmente semelhante* (GONÇALVES & SOUSA, 2007).” (MATALOTO & BOAVENTURA, 2009, p. 32). O estudo cronométrico da Estremadura foi contudo ensaiado em 2014, na comunicação apresentada ao XVII Congresso da UISPP (Burgos), a propósito das datações de Vila Nova de São Pedro (GONÇALVES *et al.*, no prelo). O modelo bayesiano inédito apresentado para o Neolítico final e início das fortificações foi produzido com Rui Boaventura, quando preparávamos a referida comunicação.

Finalmente deve referir-se que está em curso o projecto “Megalithic tomb chronologies in South-Central Portugal”, financiado pelo NERC (Radiocarbon Facility Steering Committee), sob direcção de Chris Scarre

(Universidade de Durham), incluindo originalmente na equipa Rui Boaventura e Tom Higham (Oxford Radiocarbon Accelerator Unit). Este projecto prevê a realização de 20 novas datações para as antas de Lisboa (Pedras Grandes, Carcavelos, Carrascal).

As amostras foram seleccionadas em inícios de 2017, seguramente o novo programa de datações, será uma excelente homenagem ao trabalho desenvolvido por Rui Boaventura neste domínio.

1.2 – Conceitos e métodos

Nos trabalhos de Rui Boaventura existe uma preocupação contínua de normalização de conceitos e métodos, explicitando-os em cada um dos textos publicados (BOAVENTURA, 2009; BOAVENTURA, 2011; MATALOTO & BOAVENTURA, 2009; BOAVENTURA & MATALOTO, 2013).

1.2.1 – Normalização das designações

Em todos os textos “cronométricos” de Rui Boaventura, publica-se uma extensa passagem com a definição das designações e curvas de calibração usadas, com a justificação das opções tomadas, quanto ao uso das expressões a.n.e. (antes da nossa era) ou BCE (Before Common Era), quanto ao uso sistemático de datações calibradas a dois sigma e na curva de calibração usada. (BOAVENTURA, 2009, p. 10; MATALOTO & BOAVENTURA, 2009, p. 32).

Também as próprias designações dos sítios arqueológicos foram normalizadas, recorrendo-se sistematicamente à inclusão do Código Nacional de Sítio para evitar interpretações equívocas, sistematicamente usados em BOAVENTURA & MATALOTO, 2013.

1.2.2 – Base de dados

A compilação sistemática de datações para leituras globais do Neolítico e Calcolítico tem vários percursores. A principal síntese foi produzida por A. Monge Soares e J. Peixoto Cabral (SOARES & CABRAL, 1993). Posteriormente foram efectuadas diversas sínteses temáticas, como realizada por J. L. Cardoso e A. M. Monge Soares para as grutas artificiais (CARDOSO & SOARES, 1995). A signatária, em colaboração com Victor S. Gonçalves realizou também um ensaio para os povoados fortificados da Estremadura (GONÇALVES & SOUSA, 2007) e mais recentemente para todos os povoados fortificados (GONÇALVES, SOUSA & COSTEIRA, 2013).

Na obra publicada de Rui Boaventura foram sistematicamente publicados inventários. Na tese de doutoramento foi realizado um levantamento quase integral das datas de sepulcros megalíticos peninsulares, incluindo quase 500 datações (BOAVENTURA, 2009, vol. 2). Segundo o próprio, este inventário é apenas incompleto para o Nordeste peninsular (Valência, Catalunha, Pirenéus).

A compilação de datas e sua interpretação constitui uma importante ferramenta tendo, contudo, o óbice de se desactualizar rapidamente. Face ao avolumar de datas e da dificuldade de publicar longas listas de datações, as bases de dados *on line* poderão ser uma resposta para este tipo de abordagens. São diversas as Bases de dados peninsulares: IDEArq-C14 (António Gilman – <URL: www.idearqueologia.org>), CRONOLOGEA (Sul da Península Ibérica – <URL: www.webgea.es/dataciones>) e a recente IBER-CRONO (Universidade de Barcelona – <URL: <http://ibercrono.org/>>). Em Portugal, o sistema de informação Endovélico inclui também campos pesquisáveis para as datações absolutas, mas infelizmente desde há quase uma década que essa informação não consta do formulário público, actualmente no Portal do Arqueólogo.

1.2.3 – Crítica das fontes

Foi apenas no âmbito da tese de doutoramento que Rui Boaventura pôde implementar um programa de datações. Os estudos realizados para o Alentejo reportam-se exclusivamente à compilação e análise crítica das fontes.

No âmbito do Megalitismo, entendido na sua vertente alargada, Rui Boaventura apenas usou ossos humanos (e um osso de animal) nos conjuntos estudados. Esta opção resulta naturalmente da maior fiabilidade destas amostras, que datam indubitavelmente os utilizadores do monumento.

Perante o tema de estudo – *As antas e o Megalitismo de Lisboa*, poderiam ser implementadas duas perspectivas distintas para a obtenção de series cronológicas: 1) estudo sistemático de um sepulcro com um número significativo de datações como foi efectuado para Poço Velho (GONÇALVES, 2009), Porto Côvo (GONÇALVES, 2008), Alapraia e São Pedro do Estoril (GONÇALVES, 2005); 2) estudo abrangente de um maior número de sepulcros. Rui Boaventura optou pela segunda hipótese, tendo apenas efectuado duas datações por monumento, incluindo exemplos de outros sepulcros não ortostáticos.

A selecção destas amostras reveste-se, contudo de grande complexidade, atendendo aos problemas de fiabilidade dos registos em colecções antigas. Através da comparação entre publicações, arquivos (nomeadamente o Arquivo Leisner) e uma observação atenta das marcações e colorações, procurou a confirmação o mais exaustiva possível dos contextos, veja-se as reservas que levantou às datações para Cabeço da Arruda 2.

Consideraram-se outras variáveis para as datações sobre osso como a questão do envelhecimento das datas por efeito de reservatório (através do $\delta^{15}\text{C}$), em amostras que evidenciam a importância das dietas marinhas. A esse respeito veja-se a discussão sobre os estudos isotópicos na passagem Mesolítico / Neolítico (GUIRY *et al.*, 2016).

Quanto as amostras sob carvão, estas foram usadas com prudência, atendendo ao bem conhecido *old-wood effect*, ampliado pela ausência de determinação das espécies em muitas datações (BOAVENTURA, 2009, p. 356) e aos problemas de contexto e de definição clara do que é datado pelo carvão. Ainda assim, atendendo aos problemas de conservação de matéria orgânica foram consideradas fiáveis algumas datações sobre carvão, dependendo da espécie datada, do seu contexto de recolha e da concordância geral com o modelo geral de faseamento cronológico.

Para os povoados, os problemas são distintos. Na análise efectuada para os povoados do Sul, destaca-se a importância das datações por A.M.S, evitando-se as “sopas de ossos” e a junção de carvões dispersos (MATALOTO & BOAVENTURA, 2009). Refere-se ainda a problemática das datações sobre concha e a necessidade de uma descrição pormenorizada dos contextos.

1.2.4 – Análises bayesianas

Actualmente o uso do teorema de Bayes aplicado às sequências de datações começa a ser uma rotina. Em 2009 este tipo abordagem era ainda pouco conhecido e ainda hoje são escassas as análises bayesianas para o panorama arqueológico nacional, destacando-se as análises efectuadas por A. Monge Soares com outros investigadores para a Idade do Bronze e Ferro (ARRUDA *et al.*, 2015; MATALOTO, MARTINS & SOARES, 2013), e recentemente para o Mesolítico (PEYROTEO STJERNA, 2016).

A utilização da estatística bayesiana é uma ferramenta muito eficaz quer para o estudo da sequência de um sítio arqueológico ou para o estabelecimento de fases a partir de vários sítios, identificando *outliers* em

conjunto de datas de radiocarbono. Deve no entanto ser considerada como uma aplicação que requer uma formação específica: “[...] *building chronologies using sophisticated Bayesian modelling is a specialism that requires statistical training, and direct applications by nonspecialists may run the risk that models become 'black boxes', used without any understanding of their mechanisms.*” (PETTIT & ZILHÃO, 2015).

Em volume dedicado às Cronologias pré-históricas bayesianas, Paul Pettit e J. Zilhão apresentam os principais requisitos para aplicação de uma análise bayesiana (2015).

A mais importante condição é a existência de um questionário prévio para o qual seja adequado o estabelecimento de intervalos de tempo, a análise bayesiana não deve ser aplicada como um fim em si mesmo (PETTIT & ZILHÃO, 2015, p. 531). Rui Boaventura fez uma conjugação do método de seriação tipológica de artefactos (pré e pós placas de xisto e de campaniforme) e dos sepulcros (gruta natural, gruta artificial, anta, *tholos*) (BOAVENTURA, 2009, p. 328).

A selecção de datas que reflectem a actividade humana é também crucial, aplicando-se aqui a questão das datas de carvão em contextos sepulcrais.

A fiabilidade estratigráfica é especialmente problemática para as datas obtidas para sítios com escavações antigas, a que corresponde a maioria dos conjuntos tratados no Megalitismo de Lisboa.

1.3 – O modelo crono-cultural para o Megalitismo da Estremadura

Em praticamente todos os textos de Rui Boaventura, foi repetido, justificado e exemplificado o conceito global de Megalitismo, usando sempre a definição de Victor S. Gonçalves: “*Entendendo o megalitismo como um complexo conjunto de prescrições mágico-religiosas relacionadas com a morte, e não apenas, redutoramente, como um tipo de arquitectura funerária que ocorre no Ocidente peninsular durante os 4.º e 3.º milénios a.n.e.*” (GONÇALVES, 1995, p. 27).

Partindo desta premissa, o âmbito de estudo centrou-se na região de Lisboa: “*Abrange as penínsulas de Lisboa e Setúbal, limitando-se a norte pelas faldas da Serra de Montejunto e a sul pela foz do rio Sado e a Serra da Arrábida. [...] No caso presente o limite setentrional quedou-se pelas bacias das ribeiras do Lizandro, Trancão e da Pipa, estas duas últimas associadas ao âmago do manto basáltico do Complexo vulcânico de Lisboa.*” (BOAVENTURA, 2009, p. 20). Esta delimitação corresponde genericamente à Baixa Estremadura, delimitação geográfica assumida de forma distinta pelos diversos autores no estudo do Neolítico e Calcolítico. Assim, João Luís Cardoso estabelece o limite setentrional pelo paralelo de Torres Vedras (CARDOSO, 2004, p. 21), Victor S. Gonçalves considera como unidade regional as penínsulas de Lisboa e Setúbal, colocando o limite setentrional no paralelo de Lourinhã / Peniche (GONÇALVES, 1995). Também A. Faustino estabelece o limite a Sul do Maciço Calcário Estremenho (CARVALHO, 2005).

Apesar de definir claramente a região de Lisboa, área onde centra o estudo no megalitismo ortostático, o estudo cronométrico abrange toda a Estremadura. Complementarmente, foram efectuadas leituras cruzadas entre a Estremadura, o Alentejo e as Beiras, aplicando-se o modelo bayesiano. O *corpus* de datações peninsulares permite ainda uma integração supra-regional, à escala peninsular e europeia.

A proposta de análise cronológica do Megalitismo foi efectuada através da revisão crítica das datas já disponíveis e também se implementou um programa de datações, limitado pelos habituais constrangimentos financeiros. O programa incluiu a realização de 20 novas datações, incluindo duas amostras das antas das Conchadas, Trigache 2, Monte Abraão, Estria, Carrascal, Pedras Grandes, Carcavelos, Casal do Penedo e Pedra dos Mouros. Considerando o conceito abrangente de Megalitismo, foram também obtidas datações de grutas naturais (Salemas), grutas artificiais (Folha de Barradas) e de *tholoi* (Pai Mogo e Agualva).

A implementação de programas de datações à escala regional foi igualmente perscrutadora em Portugal e também beneficiou dos resultados de outros projectos monográficos como os desenvolvidos por Victor S. Gonçalves em Cascais, nas grutas de Porto Côvo (2008), Poço Velho (2009) e nas grutas artificiais de Alapraia e São Pedro do Estoril (2004). Algumas datações foram obtidas no âmbito de estudos antropológicos de Ana Maria Silva, publicados pela primeira vez na tese de Rui Boaventura (Cova da Moura, Cabeço da Arruda 2).

O modelo interpretativo definido, baseado na crítica das fontes e na estatística bayesiana é aplicada segundo dois distintos critérios.

O estabelecimento do balizamento cronológico para os vários tipos de sepulcro (grutas naturais, antas, grutas artificiais e *tholoi*) evidencia a longa biografia destes espaços tumulares. O ensaio efectuado permite estabelecer com relativa confiança o início do uso de cada um dos sepulcros com práticas megalíticas.

A análise do uso funerário das grutas foi recuada ao Neolítico antigo (Caldeirão, Nossa Senhora das Lapas, Algar do Picoto, Casa da Moura, Correio-Mor), embora se considere que se trata de realidades distintas “[...] *não parecem enquadrar-se nos critérios definidos para o Megalitismo* [...]” (BOAVENTURA, 2009, p. 339). Segundo Rui Boaventura, o limite inferior de práticas megalíticas em gruta estaria representado na gruta do Cadaval, estabelecendo-se global na passagem do 5.º / 4.º milénios as primeiras deposições integráveis no fenómeno do Megalitismo (BOAVENTURA, 2009, p. 340). Esta cronologia antecede as antas, quer regionalmente quer comparativamente com a génese dos monumentos ortostáticos noutras regiões, nomeadamente no Alentejo. O uso das grutas como espaço sepulcral evidencia uma longa continuidade, prolongando-se até à segunda metade do 3.º milénio, quando já não se construía qualquer tipo de monumentos (BOAVENTURA, 2009, p. 341).

Quanto às antas, objecto central de Rui Boaventura, os limites são estabelecidos “[...] *entre o segundo e terceiro quartel (meados) do 4.º milénio a.n.e., concomitantes com sepulcros de câmara poligonal e corredor curto, mas com espólios reduzidos de cariz arcaico, sem a presença comprovada de cerâmica e reduzidos números mínimos de indivíduos ali depositados.*” (BOAVENTURA, 2009, p. 335). O uso das antas como espaço sepulcral parece apenas prolongar-se durante a primeira metade do 3.º milénio, hipótese a confirmar com um programa de datações mais extenso em monumentos com espólio evoluído, incluindo com materiais do pacote campaniforme. Espera-se que o programa de datações em curso, em programa dirigido por Chris Scarre, possa esclarecer melhor o faseamento, assumindo especial interesse os dados da Anta de Carcavelos, escavada por Rui Boaventura que apresenta registo estratigráfico e antropológico rigoroso. Atendendo a que neste monumento se regista a presença de espólio campaniforme, a obtenção de uma sequência completa poderá ser relevante.

Para as grutas artificiais refere-se a dificuldade em estabelecer o limite mais antigo, atendendo à deficiência de registo de datas mais antigas como as de São Pedro do Estoril, Monte do Castelo, Cabeço da Arruda 1, que apresentam problemas de proveniência estratigráfica ou de misturas pós escavação. Rui Boaventura admite que “[...] *estes sepulcros estariam em utilização já no terceiro quartel do 4.º milénio a.n.e.* [...] *Contudo, reafirmo a cautela com que aquelas datas estremenhas deverão ser enquadradas, pelo menos até que novos dados sejam obtidos naqueles e noutros sepulcros congéneres.*” (BOAVENTURA, 2009, p. 343). As datações recentemente obtidas para os hipogeus do Alentejo e Algarve parecem indicar uma cronologia com limite inferior no 3.º quartel do 4.º milénio a.n.e., nomeadamente as datas de Sobreira de Cima (VALERA, 2013 a) e Monte Canelas (MORAN, 2014).

No que se refere aos *tholoi*, é apresentado um balizamento que cobre genericamente o 3.º milénio. A génese é associada aos povoados fortificados: “[...] *quando se valoriza a técnica de construção em pedra seca com falsa cúpula destes sepulcros e se compara com aquela utilizada nos povoados amuralhados, verifica-se uma similitude construtiva, bem como uma contemporaneidade cronológica.*” (BOAVENTURA, 2009). Não existem novas datações para os *tholoi* da Estremadura mas recentes trabalhos parecem corroborar a cronologia alargada

Sítio (Ref. Lab.)	Modelled cal BCE 1σ (68,2%)	Modelled cal BCE 2σ (95,4%)	Agreement (> 60%)	Convergence (> 95%)
Sequência				
Fase 1 – pré-ídolos-placa				
Boundary Start 1	3710-3570	3760-3550		97,8
A. Bom Santo (OxA-5513)	3670-3380	3700-3370	99,1	99,6
A. Bom Santo (Beta-120048)	3640-3510	3650-3370	100,5	99,7
A. Bom Santo (OxA-5511)	3620-3370	3640-3360	100,6	99,7
A. Bom Santo (OxA-5512)	3520-3350	3640-3140	106,9	99,7
A. Bom Santo (Beta-120047)	3340-3240	3360-3080	84	99,6
Algar do Barrão (ICEN-740)	3350-3230	3370-3100	105,1	99,4
Feteira, C3 (TO-353)	3500-3190	3520-3130	100,7	99,7
G. Salemas (Beta-233282)	3640-3520	3660-3380	102,7	99,7
Carrascal (Beta-225167)	3510-3360	3530-3350	100,8	99,7
Carrascal (Beta-228577)	3640-3520	3650-3380	99,3	99,6
Pedras Grandes (Beta-205946)	3500-3330	3520-3130	110,6	99,7
Pedras Grandes (Beta-234136)	3370-3200	3370-3130	95,7	99,6
Trigache 4 (Beta-228583)	3340-3240	3360-3090	102,6	99,7
Porto Covo (Beta-244819)	3520-3360	3630-3360	100,9	99,7
Porto Covo (Beta-245136)	3640-3520	3650-3380	101,7	99,8
Porto Covo (Beta-245134)	3670-3530	3700-3520	76,2	99
Boundary End 1	3290-3140	3320-3030		98,7
Fase 2 – uso de ídolos-placa				
Boundary Start 2	3030-2920	3130-2900		99,5
Feteira, C1 (TO-352)	2880-2800	2890-2720	97,7	99,9
Casainhos (Beta-225168)	2880-2790	2890-2730	101,4	99,9
Monte Abraão (Beta-228580)	2890-2780	2900-2730	104,6	99,8
Estria (Beta-208950)	2890-2780	2910-2730	105,2	99,8
Estria (Beta-228578)	2870-2810	2880-2720	94,7	99,9
Praia das Maças, W (OxA-5509)	2980-2890	3060-2870	101,6	99,8
Praia das Maças, W (OxA-5510)	2980-2900	3050-2880	109,9	99,8
Praia das Maças, W (H-2049/1467)	2930-2780	3010-2750	125,8	99,9
Boundary End 2	2830-2710	2860-2670		99,7
Fase 3 – pós uso de ídolos-placa				
Boundary Start 3	2770-2670	2830-2630		99,6
Carcavelos (Beta-225170)	2740-2630	2780-2590	111	99,8
Folha das Barradas (Beta-234135)	2730-2630	2790-2610	87	99,8
Agualva (Beta-239754)	2750-2630	2770-2590	107,1	99,8
Paimogo 1 (Sac-1556)	2730-2630	2790-2600	85,3	99,8
Paimogo 1 (UBAR-539)	2740-2630	2780-2590	115,8	99,8
Paimogo 1 (Sac-1782)	2750-2630	2780-2580	110	99,8
Verdelha dos Ruivos (GrN-10972)	2750-2630	2780-2580	110	99,8
Boundary End 3	2730-2600	2760-2540		99
				A _{model} = 106,7
				A _{overall} = 107,4

Fig. 2 – Modelo interpretativo cronométrico de Rui Boaventura para os sepulcros da Estremadura (2009, p. 252).

do uso deste tipo de sepulcro (LOZANO MEDINA & ARANDA JÍMENEZ, 2017; SOUSA, 2016) embora se registem casos de uso curto, como em Montelírio (BAYLISS *et al.*, 2017).

O estudo cronométrico não se cingiu à definição cronológica da génese e *terminus* de funcionamento de cada tipo sepulcral. A aplicação de estudo bayesiano para fósseis directores permitiu a comparação com outras áreas regionais, nomeadamente com o Alentejo, que partilha maiores afinidades em termos culturais.

Face à dificuldade em encontrar datações fiáveis, em contextos fechados, para os sepulcros, este exercício revela-se bastante difícil, sendo restrito o universo de estudo. Foram considerados três grandes fósseis directores, lidos em termos de presença / ausência: as placas de xisto, os artefactos votivos de calcário (apenas na Estremadura) e o campaniforme.

Posteriormente a este trabalho foram obtidas outras importantes sequências como as de Algar do Bom Santo (CARVALHO, 2014), Lugar do Canto (CARVALHO & CARDOSO, 2015), mas o modelo teórico mantém-se ainda como uma importante ferramenta para o estudo do Megalitismo de Lisboa e da Península Ibérica.

2 – OS CONTEXTOS DOMÉSTICOS NEOLÍTICOS DA REGIÃO DE LISBOA: UMA APROXIMAÇÃO DIACRÓNICA

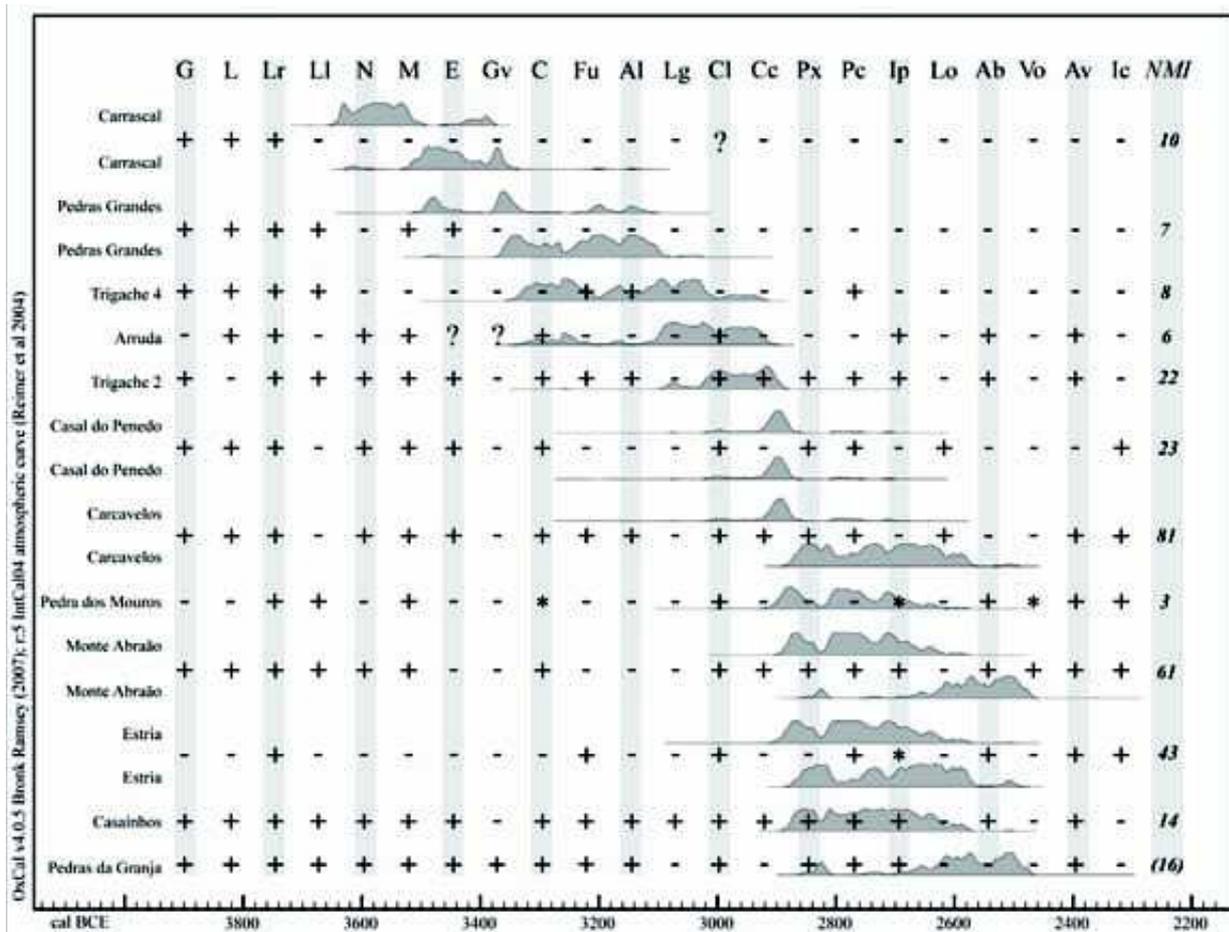
“[...] quando sistematizei os dados cronológicos absolutos, algo que ressaltou foi a fraca representatividade de espaços habitacionais datados do 4.º milénio a.n.e., sobretudo da sua primeira metade e meados, quando, simultaneamente, se conhecem vários espaços funerários enquadráveis no Megalitismo deste período.”

(BOAVENTURA, 2009, p. 350)

As problemáticas inerentes às datações de sepulcros e povoados são completamente distintas. Nos sepulcros datamos fases de construção, uso e abandono mas os povoados são usualmente contextos “vivos” e abertos, com áreas extensas de ocupação não sincrónica.

Considerando o caso da Estremadura e da região de Lisboa, deve sempre salientar-se que este território tem uma história de pesquisas centenária que condiciona as perspectivas de investigação. Contrariamente com o que sucede com as necrópoles, não é viável proceder à datação de espólio proveniente de escavações antigas para os povoados. Apesar da abundância de matéria orgânica (fauna), raramente existe qualquer referência estratigráfica e quando tal sucede a sua fiabilidade é reduzida. Não seria eficaz um programa de revisão cronométrica dos povoados da região de Lisboa baseada em acervos provenientes de escavações antigas. Parece-me que a única via para a definição cronométrica do Neolítico e Calcolítico da região de Lisboa é a implementação de estudos monográficos que permitam uma sólida base documental estratigráfica para poder confrontar as datações absolutas com as datações relativas. Foi esta perspectiva que segui na minha tese de doutoramento, com o estudo monográfico do Penedo do Lexim (SOUSA, 2010).

Na verdade, o estudo da cronologia do povoamento das antigas sociedades camponesas nesta região está sobretudo alicerçado nos projectos “âncora” dos povoados fortificados, nomeadamente nos sítios de grande escala como Castro do Zambujal (KUNST, 2010) e Leceia (CARDOSO, 2010 b) e nos pequenos povoados como Penedo do Lexim (SOUSA, 2010), Outeiro Redondo (CARDOSO, 2013) e Moita da Ladra (CARDOSO & CANINAS, 2010, 2014). Contrariamente ao que sucede para o Calcolítico, no Neolítico, a maior parte dos conjuntos datados não se inscreve em programas de investigação, resultando de projectos de arqueologia preventiva como Lameiras, Vale de Lobos, Serra das Éguas, Encosta de Sant’Ana.



Legenda: G – geométrico; L – lâmina; Lr – lâmina retocada; LI – lamela; N – núcleo; M – machado; E – enxó; Gv – goiva; C – contas; Fu – furador de osso; Al – alfinetes de osso; Lg – lagomorfos; Cl – cerâmica lisa; Cc – cerâmica canelada; Px – ponta de seta convexa; Pc – ponta de seta côncava; Ip – ídolo-placa; Lo – lâmina ovóide; Ab – grandes pontas bifaciais; Vo – caixas cilíndricas; Av – artefactos votivos de calcário; Ic – ídolos cilíndricos; NMI – número mínimo de indivíduos; + – presença; * – possível presença; ? – presença não esclarecida.

Fig. 3 – Datações radiocarbónicas e tipo de espólio nas antas da região de Lisboa (BOAVENTURA, 2009, p. 368)

O presente artigo centra-se no estudo do povoamento neolítico da região de Lisboa. Considera-se como limite “inferior” o aparecimento de grupos produtores nesta região e como limite “superior” o aparecimento das primeiras fortificações. Estes limites abarcam quase 2500 anos, integrando modelos sociais e económicos muito distintos entre as primeiras sociedades camponesas e as do Neolítico de segunda fase.

Estabelecer limites temporais em estudos diacrónicos de povoamento é sempre muito arriscado, considerando que as dinâmicas de povoamento assumem dinâmicas de tempo longo, raramente com rupturas. Escolhi dois momentos de clivagem (o início da agricultura e pastorícia / as fortificações), correspondendo igualmente a movimentações populacionais, em graus distintos.

Este trabalho não é assim exactamente a vertente doméstica do estudo cronométrico do Megalitismo de Lisboa pois esta prolonga-se durante o Calcolítico, mas inclui certamente a sua génese.

No estudo do povoamento do Sul (Entre vivos e mortos... MATALOTO & BOAVENTURA, 2009), o espectro cronológico foi definido na transição 4.º / 3.º milénios: “[...] Procurámos valorizar, essencialmente, as

datas que nos permitem sequenciar as grandes tendências de ocupação entre os inícios do IV milénio a.n.e. e os meados do seguinte.” (MATALOTO & BOAVENTURA, 2009, p. 34). Optei por não estabelecer idênticos limites, privilegiando-se as fases mais recuadas. Aliás, no estudo do Megalitismo de Lisboa, Rui Boaventura também recua aos contextos sepulcrais do Neolítico antigo para compreender a génese do Megalitismo.

Partir o tempo resulta sempre um exercício artificial, como artificiais são as periodizações e designações ainda vigentes. A separação entre o Neolítico antigo, médio, final e o Calcolítico está imbuída de pressupostos neo-evolucionistas baseados quase exclusivamente na presença e ausência de fósseis directores. Tenho tido a possibilidade de leccionar numa universidade em que a organização curricular afastou essas fronteiras artificiais, estruturando o passado em grandes unidades. A pré-história das antigas sociedades camponesas, inclui esse âmbito cronológico-cultural com dois pólos muito diferentes: a génese do aparecimento da economia produtora (Neolítico antigo e médio) e a consolidação das sociedades camponesas com a denominada revolução dos produtos secundários (Neolítico final e Calcolítico). Entre estes dois neolíticos surge o Megalitismo.

O uso de critérios estritos pode por vezes resultar em leituras partidas artificiais. A. Faustino Carvalho (CARVALHO, 2012, p. 187) adoptou uma periodização quadripartida para o Neolítico baseada essencialmente na cerâmica decorada e na sequência do Maciço Calcário Estremenho, especialmente no Abrigo da Pena d'Água: 1. Neolítico antigo (5500-5100 cal BCE) com cardial, por vezes com a subdivisão entre “Neolítico cardial antigo” e “Neolítico cardial” (ZILHÃO & CARVALHO, 2011); 2. Neolítico antigo evolucionado ou epicardial (5100-4500 / 4000 cal BCE); 3. Neolítico médio (4500 / 4000 a 3500 cal BCE) subdividido em antigo e pleno; 4. Neolítico final (3500-3000 cal BCE).

Esta periodização dificilmente pode ser aplicada fora do Maciço Calcário Estremenho. A evolução das pesquisas, na região de Lisboa, na costa Sudoeste e no Alentejo mostram como as fases iniciais do Neolítico se constituíram como um mosaico. Tal como a linha não pode ser traçada em termos absolutos e sincrónicos entre Mesolítico e Neolítico, também as primeiras fases do Neolítico revelam vários cenários.

As contradições do espartilho crono-cultural do modelo do Maciço Calcário Estremenho surgem desde logo na Costa Sudoeste onde C. Tavares da Silva e Joaquina Soares não encontram uma ruptura Mesolítico / Neolítico nem a evolução do Neolítico baseada na presença / ausência da cerâmica cardial (SILVA & SOARES, 2003; SILVA & SOARES, 2015). Contudo, a crítica das “fontes” ao modelo proposto parte de uma realidade inultrapassável: a ausência de amostras domésticas na costa Sudoeste e a permeabilidade estratigráfica em contextos sedimentares arenosos (ZILHÃO, 1998).

Também no Alentejo, Mariana Diniz evidencia o carácter ambíguo da expressão Epicardial, salientando que se aplica “[...] *quer para designar grupos pós-cardiais, quer para identificar grupos genericamente sincrónicos dos primeiros produtores, mas que utilizam outros sistemas decorativos, onde a impressão de concha de berbigão não constitui uma norma recorrente.*” (DINIZ, 2007, p. 203). Afasta assim uma leitura exclusivamente diacrónica para a cerâmica.

Pode ainda antever-se uma fase pré-cardial (DINIZ, MARTINS & NEVES, 2015), com cronologias antigas e com outras gramáticas decorativas, presente por exemplo em Casas Novas (GONÇALVES & SOUSA, 2015) ou em Vale Pincel (SILVA & SOARES, 2015).

Para a Estremadura, ainda antes das novas datas de Lameiras, J. L. Cardoso referia que a “[...] *escassez de produções cardiais nesta região pode explicar-se por outras razões que não as estritamente cronológicas.*” (CARDOSO, 2010 a, p. 30). Este autor, coloca o Neolítico antigo evolucionado entre 5400 e 4900 cal BCE (CARDOSO, 2010 a, p. 30).

Também o balizamento cronológico do Neolítico médio é de difícil delimitação. Admite-se genericamente uma cronologia entre meados do 5.º e do 4.º milénio (CARVALHO, 2012; CARDOSO, 2015 b) mas com um

tempo tão longo, admite-se a divisão Neolítico médio antigo (5.º milénio) e o Neolítico médio pleno (4.º milénio) (ZILHÃO & CARVALHO, 1996; NEVES & DINIZ, 2014, p. 46).

As características geológicas da Estremadura, onde se regista um excelente nível de preservação da matéria orgânica poderá fornecer importantes elementos para testar se o modelo de A. Faustino Carvalho e J. Zilhão pode ser aplicado para todo o território português.

Optou-se neste trabalho por dividir o Neolítico em duas realidades: 1. as primeiras sociedades camponesas (5500-3500), correspondendo ao Neolítico antigo e Médio com várias subdivisões e 2. as sociedades plenamente camponesas do Neolítico final (3500-2900), correspondendo genericamente ao momento de desenvolvimento com a Revolução dos Produtos Secundários prévia ao aparecimento das primeiras fortificações e metalurgia.

A realização de sínteses para o Neolítico de Lisboa tem sido ciclicamente realizada por vários investigadores nas últimas décadas.

Em *Sítios, Horizontes e Artefactos* (GONÇALVES, 2005), Victor S. Gonçalves efectuou uma revisão crítica, começando no Neolítico antigo, centrando-se essencialmente na sequência 4.º / 3.º milénios.

Na obra *Cascais há 5000 anos* (GONÇALVES, 2005), o estudo do povoamento é partido em dois blocos: *As mais antigas sociedades camponesas da Península de Lisboa (c. 5200-4500 cal BC)* (CARVALHO, 2005) e *Lugares dos vivos. Redes de povoamento no 4.º e 3.º milénio a.n.e.* (SOUSA, 2005). A natureza da informação e as problemáticas são substancialmente distintas tal como o inventário de sítios dos dois estudos.

João Luís Cardoso tem também efectuado sínteses cíclicas sobre estas temáticas. A obra *A Baixa Estremadura dos finais do IV milénio a.C. até à chegada dos romanos: um ensaio de história regional* (CARDOSO, 2004) constitui uma aproximação de tempo longo cruzando dinâmicas sociais muito distintas. Em 2010, J. L. Cardoso realiza uma actualização da síntese de 2005 (CARVALHO, 2005), com o estudo *O Neolítico antigo da Baixa Estremadura: as investigações dos últimos cinco anos*, apresentando-se e discutindo-se os novos sítios detectados e os novos dados cronométricos (CARDOSO, 2010 a). Recentemente foi efectuada uma nova síntese: *Na Estremadura do Neolítico antigo ao Neolítico final: os contributos de um percurso pessoal* (CARDOSO, 2015 b), correspondendo ao mesmo espectro cronológico do presente artigo.

Sabe-se que as sínteses são datadas, dependendo do ritmo das nossas pesquisas e da sua publicação, por isso considera-se ainda assim oportuno este texto, centrado exclusivamente em análises cronométricas.

2.1 – As primeiras sociedades camponesas na região de Lisboa

2.1.1 – Métodos e critérios

A definição dos limites cronológicos do “ano zero” do Neolítico numa determinada região revela-se uma tarefa complexa, com critérios muito rigorosos quer de definição estratigráfica quer da qualidade da amostra.

A definição de patamares hierárquicos para as amostras de radiocarbono tem vindo a ser defendida por vários autores, nomeadamente por Joan Bernabeu Auban (2001), A. Faustino Carvalho (2003) e João Zilhão (1993, 2001, 2011).

J. Zilhão e Bernabeu Auban apresentam um modelo que estrutura a fiabilidade da amostra de acordo com a sua representatividade para o processo de neolitização:

1. Privilegiam-se indicadores directos da domesticação animal ou vegetal, como ossos de animais domésticos ou grãos de cereal. Estes são os únicos indicadores que efectivamente podem datar o aparecimento do Neolítico numa região, uma vez que os elementos da cultura material (cerâmica ou pedra polida) podem traduzir contactos sem a efectiva mudança económico-social.

2. Na inexistência de indicadores directos da domesticação admite-se a utilização de outras amostras de vida curta, indicando indirectamente o Neolítico, tais como ossos humanos ou artefactos ósseos (ZILHÃO, 2011, p. 47).
3. Em contextos estratigraficamente bem definidos, traduzindo preferencialmente o enchimento de uma estrutura, outras amostras de vida curta, como ossos de outros animais, carvões de espécies de vida curta, conchas.
4. Amostras de carvão de troncos de árvores de folhas caducas, de vida longa, quando integrados em contextos estratigraficamente bem definidos.

Em quaisquer das categorias, privilegiam-se as amostras isoladas face aos conglomerados e as amostras com intervalos inferiores a 100 anos. Com os critérios acima descritos, J. Zilhão define sete categorias (incluindo variantes para amostras isoladas e em conglomerado) admitindo que as amostras de troncos de árvore não devem ser utilizadas para a definição do início do Neolítico numa região atendendo ao chamado efeito de madeira antiga, podendo mesmo constituir árvores do Holoceno antigo (ZILHÃO, 2011). Também para os ossos de *Ovis* se estabelecem critérios muito restritos (MARTINS *et al.*, 2015), incluindo a realização de análises biomoleculares para determinar se se trata de *Ovis* ou *Capra*, sendo que em alguns casos se verificou que ossos classificados como de *Ovis* eram efectivamente de *Capra pyrenaica* (*idem, ibidem*).

Para além da natureza da amostra, é também analisada a fiabilidade da proveniência estratigráfica (BERNABEU AUBAN, 2001; ZILHÃO, 2011), salientando-se a importância de efectuar análises que comprovem a integridade estratigráfica quando se usam amostras de vida curta sem relação directa ou indirecta com o processo de neolitização.

2.1.2 – A informação disponível

A Estremadura portuguesa apresenta condições de preservação de matéria orgânica de todo o tipo: vegetal ou animal. Nessas circunstâncias o uso do carvão pode ser descartado, ou somente usado em associação a outro tipo de amostras.

O grau de preservação da matéria orgânica da Estremadura contrasta com outras regiões como a Costa Sudoeste, a margem esquerda do Baixo Tejo ou grande parte do Alentejo, onde muito dificilmente se conserva matéria orgânica. As datações antigas obtidas para essas regiões como Vale Pincel (SILVA & SOARES, 2015) foram questionadas de acordo com os critérios acima mencionados (ZILHÃO, 1998).

Apesar de concordar que a definição cronológica dos inícios do Neolítico deve ser estabelecida através de efectivos indicadores de domesticação, o afastamento de amostras de carvão pode também distorcer a diacronia da neolitização do território português, uma vez que irá sempre privilegiar a Estremadura face a outras regiões, condicionando a nossa leitura. Traduzirá a maior antiguidade da Estremadura e do Algarve Ocidental uma idade real ou aparente, atendendo à conservação desigual com outras áreas regionais?

Na Estremadura, a paisagem e a história das pesquisas no Neolítico antigo, têm individualizado três universos distintos: a “região de Lisboa” (também designada como Península de Lisboa e Setúbal ou Baixa Estremadura), o Maciço Calcário Estremenho e a Alta Estremadura.

A área do Maciço Calcário Estremenho destaca-se e é recorrentemente analisada nos modelos interpretativos do aparecimento do Neolítico no actual território português. Não apenas constitui uma unidade geomorfológica, constituindo um ponto intermédio entre a bacia do Tejo e o Atlântico, como tem um longo historial de pesquisas. Desde Vieira da Natividade (1899-1903), Afonso do Paço e G. Zbyszewski

a Victor S. Gonçalves (1974-1977), foram vários os investigadores que estudaram o Neolítico desta região. A partir dos anos 80 do século XX, a implementação da Carta Arqueológica de Serra de Aires e Candeeiros iniciou um processo de pesquisa continua nesta região (ARAÚJO & ZILHÃO, 1991), no qual se inscrevem as intervenções no Almonda e Caldeirão que suportam os modelos interpretativos de João Zilhão (ZILHÃO, 1992, 1997, 2011, 2017) e de António Faustino Carvalho (ZILHÃO & CARVALHO, 1996; CARVALHO, 2003; CARVALHO, 2008). Os achados da Gruta do Caldeirão e do Almonda permanecem centrais em todos os estudos de síntese, atendendo às suas cronologias recuadas suportadas por datações de amostras muito representativas no estudo das problemáticas da neolitização: osso de ovelha (Caldeirão) e adornos tipologicamente característicos (Almonda).

Quanto à “região de Lisboa”, deve ser realçada a intensa ocupação antrópica aqui registada. Efectivamente, grande parte do território corresponde à Área Metropolitana de Lisboa, actualmente com uma densa ocupação do solo. Esta circunstância poderá ocultar parte significativa das ocupações neolíticas, veja-se o caso da cidade de Lisboa, com escassos contextos neolíticos identificados (VALERA, 2006; MURALHA & COSTA, 2006). Por outro lado, existe maior compartimentação em limites administrativos concelhios, criando grandes desequilíbrios na informação.

A investigação nesta área concentrou-se nas necrópoles e povoados do 4.º e 3.º milénios a.n.e., registando-se contudo alguns achados pontuais que indicavam a presença das fases iniciais do Neolítico, quer em grutas (Correio-Mor: CARDOSO, CARREIRA & FERREIRA, 1996; Furninha: CARDOSO & CARVALHO, 2010-2011; Cova da Moura: DAMBECK *et al.*, 2015 quer em povoados (Salemas: CARDOSO, CARREIRA & FERREIRA, 1996; Olelas: VICENTE & SERRÃO, 1959).

Este panorama começou a alterar-se há cerca de 20 anos quer no âmbito da realização de projectos de investigação (Carrascal: CARDOSO, 2011, 2015; S. Pedro de Canaferrim: SIMÕES, 1999) quer fundamentalmente, no âmbito da arqueologia preventiva (Encosta de Sant’Ana: MURALHA & COSTA, 2006; Lapiás das Lameiras: SIMÕES & LÓPEZ-DORIGA, 2015; LÓPEZ-DORIGA, 2015; DAVIS & SIMÕES, 2015; Palácio dos Lumiares: VALERA, 2006; Cova da Baleia: SOUSA & GONÇALVES, 2015; Moita da Ladra: CARDOSO & CANINAS, 2010).

Existem ainda muitas lacunas de informação e de publicação, mas é com esta base documental que se efectua a presente síntese para as fases mais antigas do Neolítico da região de Lisboa.

No inventário de sítios consideraram-se apenas os locais com alguma informação publicada, existindo outros referenciados apenas no Sistema de Informação Endovélico, mas sem quaisquer publicações. É o caso dos sítios de Almada (Marco Pacheco, Alto do Índio, Torrinha), alvo de escavações arqueológicas e apresentados ao 5.º Congresso do Neolítico Peninsular, mas ainda inéditos.

No actual estado dos conhecimentos registam-se 27 sítios, com uma distribuição relativamente regular ao longo do território, surgindo praticamente em todos os concelhos.

A existência de vazios, como por exemplo o concelho de Torres Vedras, poderá traduzir fenómenos geoarqueológicos de ocultação dos vestígios do Neolítico antigo. O estudo paleoambiental efectuado para o Sizandro revelou “[...] *as primeiras alterações na vegetação por influência antrópica por volta de 5400 cal. BC, aquando do início do cultivo de cereais, entre eles o trigo domesticado. [...] Não se poderá pois continuar a supor que os escassos achados isolados provenientes do Neolítico [...] constituam prova de que influência humana sobre a paisagem até ao III Milénio BC teria sido apenas marginal.*” (DAMBECK *et al.*, 2015).

Registe-se no entanto que a maior concentração de sítios conhecidos ocorre na plataforma litoral a Norte da Serra de Sintra (Sintra e Mafra), onde se encontram alguns dos sítios mais representativos: Lapiás das Lameiras, São Pedro de Canaferrim.

Tabela 1
Quadro de referência para o Neolítico antigo e médio na região de Lisboa
5500-3500 a.n.e.

Sítio	CNS	Concelho	Implantação	Tipo	¹⁴ C	Referências
Amoreiras	31412	Óbidos	Elevação	<i>Habitat</i>		CARDOSO, 2015
Casa da Moura	1120	»	Gruta	Gruta	1	DELGADO, 1867; STRAUS, 1989
Outeiro da Assenta	167	»	Elevação	<i>Habitat</i>		CARDOSO & MARTINS, 2009
Furninha	1637	Peniche	Gruta	Gruta / Necrópole	4*	DELGADO, 1867; CARDOSO & CARVALHO, 2010-2011
Cova da Moura	4008	Torres Vedras	Gruta	»		SPINDLER, 1981
Vale da Mata	3358	»	Área aberta	<i>Habitat</i>		ZILHÃO, 2016
Cova da Baleia	29929	Mafra	Vertente	Habitat / Necrópole	4*	SOUSA & GONÇALVES, 2015
Cabeço de Alcainça	4620	»	Elevação	<i>Habitat</i>		SOUSA, 2010
São Julião	3913	»	Vale (praia)	Achado	30*	SOUSA & SOARES, 2016
Sobreiro		»	Planície	<i>Habitat</i>		SOUSA, 2008
Olelas	1835	Sintra	Elevação	»	7	SIMÕES, 1999
Magoito	10297	»	Vale (praia)	Concheiro	14*	SOARES, 2003
Negrais	1882	»	Planície	<i>Habitat</i>		SIMÕES, 1999
Lapias das Lameiras	6294	»	Planície	Habitat / Necrópole	9	LÓPEZ-DORIGA, 2015; DAVIS & SIMÕES, 2015
S. Pedro de Canaferrim	35	»	Elevação	<i>Habitat</i>	8	SIMÕES, 2003; LÓPEZ-DORIGA, 2015
Penedo da Cortegaça	2683	»	Elevação	»		SIMÕES, 1999
Correio Mor	13117	Loures	Gruta	<i>Habitat</i> / Necrópole	2	CARDOSO, 2010
Salemas	1707	»	Elevação	»	1	CARDOSO <i>et al.</i> , 1996
Baútas	4799	Amadora	Elevação	Habitat		BARBOSA, 2012
Carrascal	13577	Oeiras	Vertente	»	6	CARDOSO, 2015
Encosta de Sant'Ana	16617	Lisboa	Vertente	»	2	MURALHA & COSTA, 2006
Palácio dos Lumiares	17732	»	Elevação	»	2**	VALERA, 2006
Moita da Ladra	19186	V. Franca de Xira	Elevação	»		CARDOSO & CANINAS, 2010
Gaio	11633	Moita	Planície	»		SOARES, COELHO SOARES & SILVA 2004
Casal da Cerca	5677	Palmela	Vertente	»	1	SOARES & SILVA, 2014
Lapa do Fumo	261	Sesimbra	Gruta	Habitat/ Necrópole ?		SERRÃO, 1959
Fonte de Sesimbra	16959	»	Planície	<i>Habitat</i>		BARROS, SOARES & SILVA, 1979
Pinheirinhos	383	»	»	»		SILVA & SOARES, 1986

* Datações de outras fases cronológicas (anteriores ou posteriores).

** Datações por B-OSL.

A cinzento assinalam-se os sítios com cronologia absoluta.

A pauta de povoamento é bastante diversificada, incluindo sítios de altura (8), ocupações em área aberta em suave vertente ou área aplanada (11) e em gruta (5). Em finais dos anos 90 do século 20, a identificação de Neolítico antigo em plena Serra de Sintra constituiu uma novidade face ao padrão identificado para a Costa Sudoeste onde apenas se regista a implantação em área aberta, solos arenosos, sem qualquer defensibilidade (SIMÕES, 1999). Actualmente conhecemos outros habitats integráveis no Neolítico antigo posicionados em elevações, tais como Moita da Ladra, Olelas ou Cabeço de Alcaínça. A diversidade de tipos de implantação correlaciona-se com o relevo da Baixa Estremadura, constituindo um verdadeiro mosaico: estruturas anticlinais com orientação NN-Sudeste, planaltos calcários de uma plataforma litoral arrasada, com vales encaixados na área de Lisboa apenas interrompidos pela Serra de Sintra e as vastas planícies inundadas do vale do Tejo (ZÊZERE, 1988). J. L. Cardoso evidencia a presença de uma estratégia de implantação do povoamento “[...] *nas margens dos esteiros outrora formados pela penetração de águas salobras do estuário do Tejo, tanto na sua margem norte (Encosta de Sant’Ana) como na margem sul (Gaio), em resultado da disponibilidade, praticamente ilimitada, de recursos.*” (CARDOSO, 2010 a, p. 29).

Estes pontos no mapa poderão traduzir a presença de uma rede de povoamento complementar, com sítios especializados como Cova da Baleia ou os concheiros de São Julião e Magoito, sítios residenciais, como Lameiras, Carrascal e sítios temporários como Moita da Ladra (CARDOSO, 2010 a, p. 29). As utilizações funerárias surgem disseminadas em várias tipologias de sítio, incluindo as grutas (Casa da Moura, Correio Mor) e também nos povoados (Salemas e eventualmente Lameiras). Esta leitura é naturalmente provisória, atendendo a que muitos dos sítios foram escavados em áreas reduzidas ou que permanecem sem publicações, limitando a sua análise.

Alguns dos sítios do Neolítico antigo e médio apresentam outras fases de ocupação, anteriores e posteriores.

Em termos de sítios com ocupação anterior, devem citar-se os concheiros de São Julião e Magoito (SOUSA & SOARES, 2016), onde se registam ocupações desde o Mesolítico antigo (cronozona Boreal) e sucessivas reocupações. Estes concheiros situam-se justamente na Plataforma litoral a Norte da Serra de Sintra e face à natureza dos trabalhos efectuados (intervenções curtas, não programadas) não é possível averiguar se existiu continuidade de ocupação durante a diacronia e se foram sincrónicos às ocupações em Lameiras (a 15 km de distância) ou de São Pedro de Canaferrim (a 25 km de distância).

Outros sítios apresentam ocupações posteriores, mas raros são os casos em que se podem admitir relações de continuidade de ocupação. Os estratos neolíticos detectados em São Pedro de Canaferrim (Sintra) ou Moita da Ladra (Vila Franca de Xira) foram sobrepostos a ocupações posteriores, no primeiro caso da Idade do Bronze Final (e Medieval Islâmico), e no segundo caso, do Calcolítico. Em alguns dos sítios da Plataforma litoral a Norte da Serra de Sintra, poderia considerar-se a existência de ocupação em continuidade, nomeadamente em Lapiás das Lameiras (MENDES, JORDÃO & SIMÕES, 2004, 2005), onde inclusivamente se refere a presença de um estrato do Neolítico médio. Apesar da escassa informação estratigráfica, esta situação pode também ter ocorrido em Penedo da Cortegaça, em Olelas e em Negrais (SOUSA, 1998; SIMÕES, 1999).

Se limitarmos o nosso universo de estudo aos sítios com datações absolutas, o contingente é bastante mais reduzido, incluindo apenas nove sítios (*cf.* Tabela 2) com informação muito desigual.

Aplicando o crivo de fiabilidade enunciado a partir dos critérios de João Zilhão (2001, 2011), A. Faustino Carvalho (2003) ou Bernabeu Auban (2006), podemos hierarquizar as datações da região de Lisboa em grandes categorias:

1. Datações directas sobre vestígios directos de domesticação: Lameiras e São Pedro de Canaferrim;
2. Amostras de vida curta que datam indirectamente o Neolítico: Lameiras, Casa da Moura, Gruta do Correio Mor;

3. Amostras de vida curta em contextos estratigraficamente bem definidos: Carrascal, São Pedro de Canaferrim, Magoito;
4. Amostras de carvão não identificado, podendo corresponder a troncos de árvores de vida longa, integrados em contextos estratigraficamente bem definidos: São Pedro de Canaferrim, Correio Mor, Casal da Cerca, Encosta de Sant'Ana;
5. Datações com um intervalo de tempo superior a 100 anos: Salemas, Encosta de Sant'Ana.

1.2.3 – Neolítico antigo

1.2.3.1 – A primeira fase de neolitização da região de Lisboa: 5500-5300 cal BCE

- *Lameiras*

O sítio localiza-se em área actualmente urbana, na aldeia das Lameiras, a Sul do Concelho de Sintra, a 10 km da Serra de Sintra e a 9 km do Oceano Atlântico. Implanta-se em área plana (143 m), situando-se na bacia hidrográfica da Ribeira de Cheleiros, na área terminiar da Plataforma Litoral a Norte da Serra de Sintra.

Apesar de se encontrar numa área muito antropizada, conservam-se ainda formações calcárias de tipo lapiás: “*El yacimiento se situa en un área de lapia-ces muy desarrollados, en donde los afloramientos de caliza se elevan a más de 3 m del nivel actual del suelo.*” (LÓPEZ-DORIGA & SIMÕES, 2015, p. 100).

No actual território português, os campos de lapiás mais paradigmáticos são sem dúvida os conjuntos da Pedra Furada, designação genérica para o conjunto de lapiás em torno de Negrais, situado a cerca de 15 km de Lameiras. Esta área é caracterizada por um substrato geológico de Calcário Turoniano e Cenomaniano,

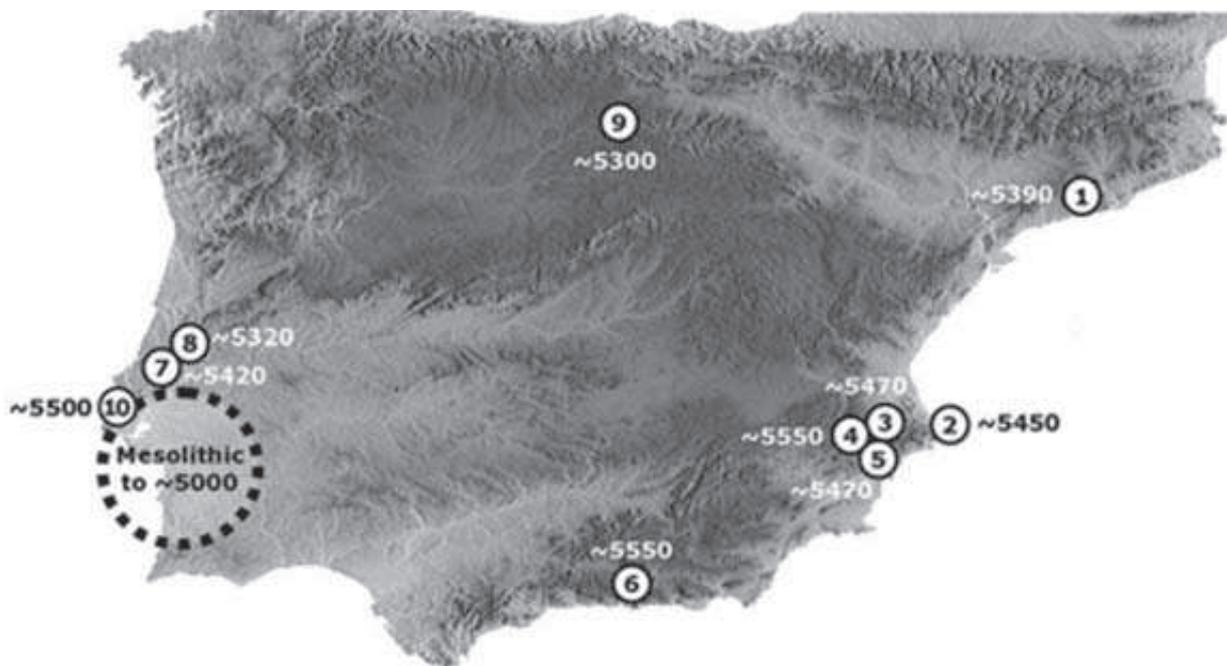


Fig. 4 – Mapa de localização das mais antigas amostras domésticas à escala peninsular (ZILHÃO, 2011, p. 51 adaptado): 1 – Can Sadurni, 2 – Cendres, 3 – El Barranquet, 4 – Mas d’Is, 5 – La Falaguera; 6 – Nerja; 7 – Almonda; 8 – Caldeirão; 9 – El Mirador, 10 – Lameiras.

Tabela 2
Datações do Neolítico antigo e médio na região de Lisboa

Ref. ^a Lab.	Tipo amostra	Contexto	Data convencional	Data cal.	Bibliografia
			(BP)	(2σ) Cal BC*	
LAPIÁS DAS LAMEIRAS					
OxA-29109	Osso (<i>Ovis</i>)	U.E. 53	6497 ± 34	5507-5375	DAVIS & SIMÕES, 2015
OxA-29110	Osso (<i>Ovis</i>)	U.E. 53	6494 ± 34	5517-5374	
OxA-24829	Semente (<i>Hordeum vulgare</i>)	U.E. 39	6424 ± 32	5473-5331	LÓPEZ-DORIGA, 2015
OxA-24832	Semente (<i>Triticum dicoccum</i>)	U.E. 27	6381 ± 34	5468-5309	
OxA-24830	Semente (<i>Hordeum vulgare</i>)	U.E. 10	6327 ± 32	5367-5223	
OxA-24833	Semente (<i>Triticum monococcum</i>)	U.E. 26	6310 ± 33	5352-5219	
OxA-29111	Osso (<i>Ovis</i>)	U.E. 27-2	6314 ± 33	5357-5220	
OxA-24831	Semente (<i>Triticum nudum</i>)	U.E. 26	6256 ± 32	5315-5079	
OxA-24533	Osso (<i>Homo</i>)		6256 ± 35	5315-5078	LÓPEZ-DORIGA & SIMÕES, 2015
OxA-29234	Osso (<i>Ovis</i>)	U.E. 53	6186 ± 36	5286-5019	DAVIS & SIMÕES, 2015
SÃO PEDRO DE CANAFERRIM					
OXa-24906	Semente (<i>Triticum dicoccum</i>)	U.E. 57	6257 ± 35	5316-5078	LÓPEZ-DORIGA, 2015
OXa-24894	Semente (<i>Triticum monococcum</i>)	U.E. 70-1	6240 ± 45	5313-5061	
Beta-164713	Carvão (<i>Erica umbellata</i>)	U.E. 70-1	6240 ± 40	5310-6066	SIMÕES, 2003
Beta-146714	Carvão (<i>Erica umbellata</i>)	U.E. 49-7	6200 ± 40	5295-5045	
OxA-24834	Semente (<i>Hordeum vulgare</i>)	U.E. 62	6179 ± 33	5221-5026	LÓPEZ-DORIGA, 2015
OxA-24835	Semente (<i>Triticum nudum</i>)	U.E. 49	6176 ± 32	5219-5030	
ICEN-1151	Carvão	U.E. 150/-152	6020 ± 60	5195-4730	SIMÕES, 1999
ICEN-1152	Carvão	U.E. (-185)	6070 ± 60	5207-4836	
CARRASCAL					
Beta-276401	Osso (<i>Bos Taurus</i>)		6280 ± 40	5358-5080	CARDOSO, 2015
Beta-296583	Osso (<i>Sus</i> sp)		6270 ± 40	5324-5077	
Beta-276403	Osso (<i>Bos Primigenius</i>)		6230 ± 40	5306-5061	
Beta-296581	Osso (<i>Sus</i> sp)		6190 ± 40	5290-5026	
Beta-296582	Osso (<i>Ovis / capra</i>)		6200 ± 40	5295-5045	
Beta-29684	Osso (<i>Sus</i> sp)		6160 ± 40	5217-5000	
GRUTA DO CORREIO MOR					
ICEN-1099	Carvão	Lareira	6350 ± 60	5468-5221	CARDOSO, CARREIRA & FERREIRA, 2003
Sac-1717	Osso humano	Enterramento	6330 ± 60	5472-5209	CARDOSO, 2010
CASA DA MOURA					
TO-953	<i>Homo</i>		5990 ± 60	5019-4725	STRAUS, 1989
Sac-1990	Concha (<i>Mytilus</i>)		6070 ± 60	5207-4836	
SALEMAS					
Sac-198	Carvão		6320 ± 350		CARDOSO, CARREIRA & FERREIRA, 2003
CASAL DA CERCA					
Beta-235886	Carvão	Qs.N-0/8-9; C. 2 base	6160 ± 50	5284-4958	SILVA & SOARES, 2014
MAGOITO					
ICEN-424	<i>Patella spp.</i>		6080 ± 80		SOARES, 2003
ICEN-425	»		6030 ± 80	4590-4240	
ICEN-471	<i>Thais haemastoma</i>		5970 ± 120	4610-4040	
ICEN-426	<i>Mytilus sp.</i>		4720 ± 45		
ICEN-427	»		4690 ± 60	3020-2660	
ICEN-539	»		4890 ± 45		
ICEN-540	»		4970 ± 45		
ENCOSTA DE SANT'ANA					
Sac-1893	Carvão		5420 ± 45	4355-4075	MURALHA & COSTA, 2006
Sac-1894	»		5140 ± 140		
Sac-1990	<i>Mytilus</i>		6070 ± 60	5210-4810	

*Segundo as curvas de calibração IntCal13 (amostras da biosfera terrestre) e Marine13 (amostras da biosfera marinha) de Reimer *et al.*, 2013 e com base no programa CALIB rev7.0 (STUIVER & REIMER, 1993). Utilizou-se para ΔR o valor de 95 ± 15 anos ¹⁴C (SOARES e Dias, 2006).

com circulação de água subterrânea de natureza cársica e fenómenos de vulcanismo episódico. O processo de desagregação e evolução dos lapiás está aqui representado nas suas diversas facetas, inclusive com as “ilhas de *terra rossa*” resultantes desta desagregação.

Não se tratando de sítios com estruturas defensivas, a protecção visual e tutelar oferecida pelos penedos, constitui um factor determinante para a fixação de comunidades ao longo de uma cronologia bastante alargada. Em Negrais, tal como em Lameiras, está documentada ocupação Paleolítica, do Neolítico antigo, Neolítico final e Calcolítico final com campaniforme (SIMÕES & SOUSA, 1999).

A detecção e intervenção de Lameiras resultou de uma acção de arqueologia preventiva do Museu Arqueológico de São Miguel de Odrinhas, em sequência de destruição parcial do sítio. Apesar deste facto, pode-se considerar que Lameiras apresenta um excelente estado de preservação dos contextos: “*La mayor parte de los estratos fue destruida por la iniciación de los trabajos de cimentación; sin embargo, los contextos que escaparon a la destrucción se encontraban intactos y en muy buen estado de conservación.*” (LÓPEZ-DORIGA & SIMÕES, 2015, p. 101).

Os trabalhos arqueológicos decorreram entre 2002 e 2005, sob direcção de Teresa Simões (2002) e em 2004 e 2005 com a co-direcção de Pedro Mendes e Patrícia Jordão. A informação publicada é ainda muito escassa e dispersa, relacionada exclusivamente com estudos interdisciplinares, nomeadamente a arqueozoologia (DAVIS & SIMÕES, 2015) e a paleobotânica (LÓPEZ-DORIGA & SIMÕES, 2015; LÓPEZ-DORIGA, 2015). A informação estratigráfica foi sumariamente apresentada nos estudos acima mencionados e nos relatórios técnico-científicos depositados no Arquivo da Arqueologia Portuguesa, Direcção Geral do Património Cultural (MENDES, JORDÃO & SIMÕES, 2004; MENDES, JORDÃO & SIMÕES, 2005).

Lameiras apresenta uma longa diacronia de ocupação, iniciando-se no Paleolítico médio, Musteriense (DAVIS & SIMÕES, 2015). A área onde se concentram as ocupações mais antigas foi destruída antes das intervenções arqueológicas, mas parece haver um largo hiato entre as ocupações do Paleolítico médio e as do Neolítico. A ocupação do Neolítico antigo encontra-se especialmente documentada pela presença de 11 fossas (LÓPEZ-DORIGA, 2015). Aparentemente poderá existir uma sequência contínua de ocupação desde o 6.º ao 4.º milénio (MENDES, JORDÃO & SIMÕES, 2005), estando presente um estrato entre as primeiras ocupações do Neolítico antigo e as do Neolítico final. A informação disponível (MENDES, JORDÃO & SIMÕES, 2004) refere que a fase do Neolítico médio oferece grandes dificuldades interpretativas, quer por questões sedimentares / estratigráficas quer pela ausência de fósseis indicadores conhecidos (MENDES, JORDÃO & SIMÕES, 2004, p. 21). A ocupação do Neolítico final é muito significativa: “[...] Este é o período mais bem representado no *Lapias* das Lameiras cujos vestígios estão melhor representados”. (MENDES, JORDÃO & SIMÕES, 2005, p. 21). Finalmente estão documentadas ocupações do Calcolítico (DAVIS & SIMÕES, 2015).

O estudo crono-estratigráfico desta importante sequência poderá fornecer importantes elementos quer para a Neolitização regional e peninsular quer no quadro da sequência das antigas sociedades camponesas na Estremadura.

Até ao momento foram publicadas 10 datações, das quais nove se reportam a contextos do Neolítico antigo (6.º milénio) e uma ao Neolítico final (embora com uma cronologia muito recente, como veremos adiante). Todas as datações foram efectuadas sobre amostras de vida curta, registando reduzidos intervalos de tempo.

Como acima referido, a ocupação do Neolítico antigo corresponde essencialmente a fossas, as quais apresentam planta circular e profundidades várias: U.E. 39 e 26 com 80 cm de profundidade, a U.E. 27 com 60 cm de profundidade. Na interpretação destas estruturas negativas referem-se várias fases e tipos de uso, em alguns dos casos com uma função inicial como silo e outras como áreas de lixeira: “*Los macrorrestos vegetales*

proviene de dichas estructuras, que parecen haber sido principalmente utilizadas como basureros, aunque existen casos en los que su función inicial fue probablemente como silo. En su interior se conservan testimonios de una ocupación intensa: cerámica, útiles líticos y óseos, objetos de adorno, restos de fauna y carbones.” (LÓPEZ-DORIGA & SIMÕES, 2015). Entre os materiais depositados no interior das fossas registam-se elementos de moagem (LÓPEZ-DORIGA, 2015, p. 104) e fauna doméstica, o que reforça o carácter doméstico das primeiras ocupações de Lameiras. Refere-se ainda a presença de lareira no interior de uma das fossas (U.E. 43).

Deve ser destacado o rigor nos trabalhos arqueológicos em Lameiras, com a recolha integral do sedimento, o qual foi parcialmente crivado à mão e uma amostra com flutuação (LÓPEZ-DORIGA, 2015, p. 106). Os excelentes resultados obtidos em Lameiras evidenciam a necessidade de proceder a este tipo de recolhas sistematicamente, podendo talvez inverter a enorme lacuna de informação quer para a Pré-História quer para épocas mais recentes.

O estudo paleobotânico evidenciou a relevância dos cereais (*Hordeum vulgare*, *Triticum dicocum*, *Triticum monococum* e *Triticum nudum*). Os cereais surgem frequentemente associados na mesma fossa, bem como outros macrorrestos vegetais. A escassez de cereal vestido, palha e outras plantas poderá traduzir tafonomia (maior probabilidade de combustão das sementes de cereal despido, por exemplo, pior preservação dos legumes) e práticas agrícolas, com reaproveitamento de palhas e folhas para a pastorícia (LÓPEZ-DORIGA, 2015).

Para além das fossas, foram detectadas outras estruturas associadas à ocupação do Neolítico antigo, “*algumas de difícil caracterização*” (MENDES, JORDÃO & SIMÕES 2005, p. 22). Na campanha de 2005 foram referidas várias estruturas pétreas, um buraco de poste e uma mancha de argila. A cerca de 20 km, no sítio da Cova da Baleia (Mafra), foi encontrado um sítio com inúmeras estruturas de argila tipo forno do Mesolítico antigo e estruturas de argila informes do Neolítico antigo (presença de cardial e outros fósseis directores).

Deve também ser referida a abundância de fauna mamalógica: “[...] *primarily from domesticated species (sheep, goat and pig, mainly, also horse?) but wild animals have also been recovered (roe deer).*” (LÓPEZ-DORIGA, 2015, p. 104). A importância do conjunto faunístico de Lameiras foi salientada pelos autores do estudo: “*Lameiras is the first excavation of a Neolithic site in Portugal that has provided a substantial quantity of animal bones which include, as we shall describe, many of sheep. The abundance of bones from this zooarchaeologically little-known period in Portugal makes this an important faunal assemblage.*” (DAVIS & SIMÕES, 2015, p. 54). O bom estado de conservação do conjunto faunístico permitiu a correcta classificação de um número significativo de *Ovis*. A dificuldade em distinguir *capra* e *ovis* tem vindo a ser salientada, referindo-se a necessidade de efectuar análises bioquímicas (MARTINS *et al.*, 2015). No caso de Lameiras, o bom estado de preservação permitiu a conservação das partes anatómicas identificáveis (astrágalo, úmero, dente molar decidual, falange terminal). A imagem global indica um número superior de ovelhas: para cada três ovelhas regista-se uma cabra (DAVIS & SIMÕES, 2015, p. 59). A escassez de animais selvagens, nomeadamente de veado e cabra é interpretada como resultado de uma densa ocupação na Estremadura.

Em algumas das fossas está também presente a fauna malacológica, destacando-se as espécies de substrato rochoso como o *Mytillus* sp., *Thais Haemastoma*, e uma presença mais reduzida de espécies de ambiente estuarino como a *Venerupis decussata* e a *Scrobicularia plana* (ALVAREZ FERNÁNDEZ *et al.*, 2012 *apud* LÓPEZ-DORIGA, 2015). Este panorama é substancialmente distinto do que se verifica no concheiro de São Julião (Mafra), localizado a cerca de 15 km de Lameiras. Neste sítio, os contextos datados da primeira metade do 6.º milénio registam uma diversidade faunística entre os diversos contextos intervencionados,

alguns evidenciando uma presença mais representativa de espécies de substrato rochoso e outros de ambiente estuarino (SOUSA, MIRANDA & SOARES, 2016).

Deve ainda referir-se que o $\delta^{13}\text{C}$ do osso humano datado de Lameiras (OxA-24533) parece indicar uma dieta terrestre (-19,39%), tal como apontam os valores obtidos para Correio Mor (21,12 %) e para Salemas (18,8%).

As nove datações disponíveis para o Neolítico antigo de Lameiras constituem o *corpus* mais significativo de datações, quer da região de Lisboa, quer do actual território português. O programa de datações visou claramente a obtenção de datas obtidas sobre amostras significativas para o estudo do processo de neolitização: cereal, ovelha e homem. As datas obtidas parecem apontar dois patamares balizados entre 5517 e 5077 cal BCE. O primeiro momento ocorre entre 5517 e 5333 e o segundo entre 5286 e 5077 cal BCE. A existência deste faseamento (Neolítico antigo e Neolítico antigo evoluído) necessitaria de ser aferida com o enquadramento estratigráfico e da cultura material associada.

Das nove datações absolutas publicadas para a ocupação do Neolítico antigo de Lameiras, cinco datam o enchimento destas fossas através da datação directa sobre sementes de cereal, correspondendo aos cinco diferentes tipos de cereal detectados no local: *Hordeum vulgare*, *Triticum dicoccum*, *Triticum monoccocum* e *Triticum nudum*. As datações foram obtidas sobre amostras de cinco fossas diferentes.

Entre as cinco datações obtidas sobre cereal, pelo menos uma delas (OxA-24829, *Hordeum vulgare*) apresenta uma cronologia mais recuada, de meados do 6.º milénio, em associação a duas das datas obtidas sobre ossos de *Ovis* (OxA-29109 e OxA-29110).

As datações sobre ovelha foram efectuadas sobre partes osseas que permitem a distinção da cabra (úmero distal e metacarpo distal), o que reforça a fiabilidade da amostra. As datações antigas de *Ovis* foram obtidas na U.E 53: “[...] *camada de sedimento barro-limoso, com algum cascalho de calcário e, ocasionalmente, com calhaus, compacta [...] Possui uma grande densidade de materiais arqueológicos [...]*” (MENDES, JORDÃO & SIMÕES, 2004).

Quanto à datação sobre osso humano, a informação publicada é residual não se indicando nem a diagnose etária e sexual nem a parte do osso. De qualquer forma, está indicado que o osso humano estaria na camada superficial, traduzindo possíveis remeximentos. Nos relatórios refere-se que o estrato superficial teria lixo (MENDES, JORDÃO & SIMÕES, 2004). A presença de restos humanos em contextos de abandono ou de revolvimento surge em variados tipos de contextos e cronologias, traduzindo possivelmente distintos significados. A presença de ossos humanos no povoado calcolítico do Penedo do Lexim (a escassos 5 km) parece integrar-se numa fase terminal do povoado, associado a fendas rochosas. Ainda não foi possível datar a inumação presente em Cova da Baleia, sendo de admitir a probabilidade que seja do Neolítico antigo, atendendo à sequência estratigráfica.

Tudo indica que o “pacote neolítico” em Lameiras estivesse completo, com cerâmica e pedra polida. Existem contudo poucos elementos sobre a cultura material. Nos relatórios de trabalhos arqueológicos nunca se refere a presença de cerâmica cardial: “*As formas cerâmicas identificadas nesta U.E. são essencialmente fechadas, de tipo esférico e ovóide. Há uma grande percentagem de fragmentos decorados com técnica impressa, incisa, plástica e mista. As gramáticas decorativas podem ser simples, como ungulações, bandas paralelas, motivos em espiga, cordões plásticos, ou complexas, como as metopadas.*” (MENDES, JORDÃO & SIMÕES, 2004).

A amostra obtida para Lameiras constitui um referencial para todo o Neolítico peninsular. Os dados absolutos têm ainda de ser aferidos com os dados relativos (estratigrafia, cultura material), para uma efectiva compreensão do tema. Seria também importante complementar as datações com outras amostras das fossas e de outros contextos.

- *Gruta do Correio Mor*

A gruta de Correio Mor corresponde a uma cavidade cársica destruída em 1974 pelo trabalho de pedreiras. Localizando-se no actual concelho de Loures, em área relativamente próxima do estuário do Tejo e do Rio Trancão, apenas a 5 km do sítio Neolítico da Pedreira das Salemas.

Intervencionada em 1974 por O. da Veiga Ferreira, G. Zbyszewski e M. Leitão, apresenta uma longa sequência de ocupação desde o Paleolítico Médio até à Idade do Bronze (CARDOSO, CARREIRA & FERREIRA, 1996). A ocupação Neolítica parece apresentar um carácter doméstico: “*O Neolítico corresponde ao nível 5 do referido corte. A ele se pode reportar uma importante acumulação de carvões e cinzas, resultante de prolongadas combustões efectuadas em área circunscrita do interior da gruta, talvez de carácter habitacional, atendendo à escassez de restos humanos exumados na cavidade.*” (CARDOSO, CARREIRA & FERREIRA, 1996, p. 10).

Em 1996 foi obtida uma datação absoluta para este nível (ICEN-1099), apontando para uma cronologia recuada no 6.º milénio, entre 5431-5146 cal BCE (CARDOSO, CARREIRA & FERREIRA, 1996). Sendo uma amostra de carvão sem identificação de espécie, tornou-se necessário proceder a nova datação sobre amostra mais fiável, escolhendo-se uma amostra sob osso humano, que veio confirmar a primeira datação (Sac-1717) (CARDOSO, 2010 a). Foram efectuadas outras datações de ossos humanos que indicaram uma cronologia do 4.º e 3.º milénio, evidenciando a continuidade de práticas funerárias em gruta, característica estremenha.

As práticas funerárias destas comunidades do Neolítico antigo são ainda pouco conhecidas, sendo admissível que se registem deposições funerárias em contexto doméstico, quer em gruta (Correio Mor e Salemas) quer em habitat aberto (Lameiras).

A esse respeito, referia Rui Boaventura: “*No sítio da Pedreira das Salemas, a datação ICEN-351, com um intervalo de 5300-4610 cal BCE, sobre osso de um enterramento na diáclase do lapiás, num local onde se pensa também ter existido um espaço habitacional, parece denunciar a promiscuidade entre o espaço funerário e o de habitação.*” (BOAVENTURA, 2009, p. 338). A datação de Salemas regista um desvio padrão muito elevado (± 120 anos), o que limita o uso operativo da datação.

O conjunto cerâmico associado a Correio Mor (e Salemas) regista decoração impressa e incisa, incluindo a técnica de *punto y raya*. O repertório de formas inclui grandes recipientes de armazenamento com elementos de prensão, vasos de colo alto, esféricos, taças e vasos tipo saco (CARDOSO, CARREIRA & FERREIRA, 1996). A cerâmica cardial parece estar ausente.

- *A antiguidade do processo de neolitização na região de Lisboa*

Na região de Lisboa, o número de sítios com datações de confiança elevada é muito significativo, registando-se duas gerações de datações. Numa primeira fase foram datados sítios através de carvões não identificados (São Pedro de Canaferrim e Correio Mor). Estas datações foram recentemente complementadas através de novas datações de amostras de vida curta. O panorama é único no actual território português, em termos do número de datações e da sua qualidade.

Revestem-se de grande importância as datações obtidas para Lapiás das Lameiras (DAVIS & SIMÕES, 2015; LÓPEZ-DORIGA, 2015) e para São Pedro de Canaferrim (LOPEZ DORIGA, 2015; SIMÕES, 2003), atendendo que se tratam de amostras de absoluta confiança para datar o início do Neolítico: cereal e ovelha.

No actual território português apenas conhecíamos um sítio com datação directa sobre indicadores de domesticação, proveniente da Gruta do Caldeirão (ZILHÃO, 1992). Esta amostra foi recentemente alvo de uma análise biomolecular que comprovou a sua classificação como *Ovis Aries* (MARTINS *et al.*, 2015). À escala peninsular, são também escassos os contextos com datação directa sobre cereal ou ovelha: Can Sadurni. El Barranquet, La Falguera, Cova de Cendres, Mas d’Is, Cueva de Nerja, El Mirador, La Lampara, Revilla del Campo (ZILHÃO, 2011, p. 51).

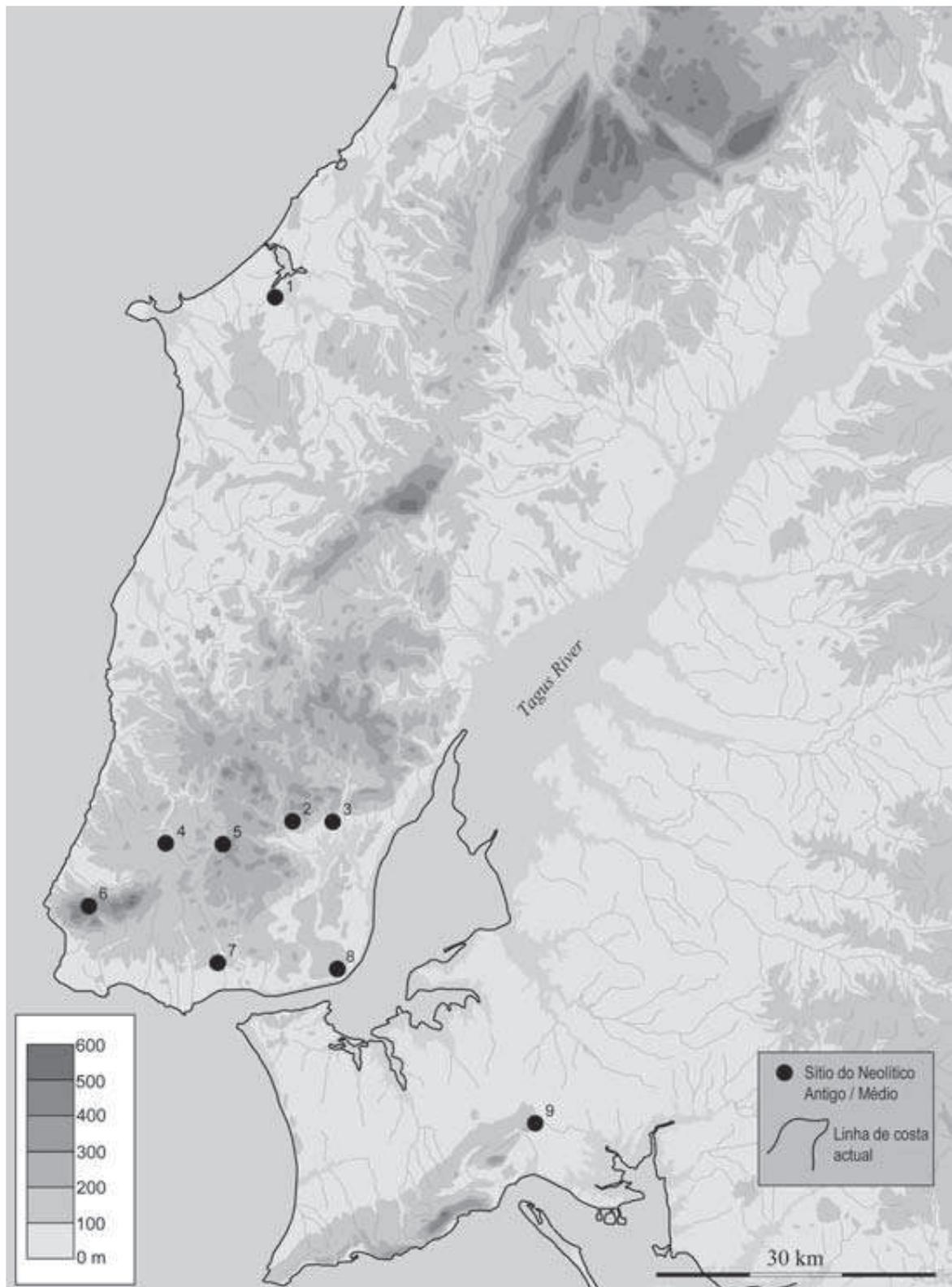


Fig. 5 – Sítios de *habitat* do Neolítico antigo / médio com datações radiocarbónicas na região de Lisboa: 1 – Casa da Moura; 2 – Correio Mor; 3 – Salemas; 4 – Lameiras; 5 – Olelas; 6 – São Pedro de Canaferrim; 7 – Carrascal; 8 – Encosta de Sant’Ana; 9 – Casal da Cerca. Base Cartográfica Maya Langley e Rui Boaventura.

As datações obtidas para Lameiras revestem-se ainda de um significado maior, pois duas delas indicam uma cronologia muito recuada, ligeiramente mais antigas do que a datação da Gruta do Caldeirão (OxA-1035 – 6330 ± 80 – 5500-5140 cal BCE a 2α). As datações sobre osso de Ovis de Lameiras – OxA-29110 (6494 ± 34 BP – 5517-5374 cal BCE a 2α) e OxA-29109 (6497 ± 34 BP – 5521-5375 cal BCE a 2 α) são praticamente contemporâneas de Cova de Cendres, La Falguera ou El Barranquet. Este facto parece corroborar as recentes propostas de uma difusão ainda mais rápida do que inicialmente equacionado, na ordem dos 5 km / ano (ISERN, 2017). Esta velocidade de difusão pode ser explicada pelo modelo de colonização pioneira marítima (ZILHÃO, 1997), indicando também um subsequente crescimento demográfico exponencial da ordem dos 2,3% (ISERN *et al.*, 2017, p. 902), possivelmente indicando interacção com grupos de caçadores recolectores.

Os autores que têm defendido o modelo pioneiro marítimo, destacam sempre a sua instalação em zonas com baixa densidade populacional como seria o Maciço Calcário Estremenho e, de alguma forma, o Algarve Ocidental (ZILHÃO, 2003; CARVALHO, 2008). A região de Lisboa seria apenas ocupada numa segunda fase: *“Colonização de regiões despovoadas – a Baixa Estremadura – mas em cronologias ulteriores e já numa fase de expansão do sistema produtor, sendo desconhecidas as razões para o carácter mais tardio desse processo.”* (CARVALHO, 2008).

As datações absolutas disponíveis parecem não deixar dúvidas que a neolitização da região de Lisboa é tão ou mais antiga do que a do Maciço Calcário Estremenho. Para além das das Lameiras, devem ser consideradas as datações da Gruta do Correio Mor, especialmente o osso humano, também com datações recuadas (Sac-1717: 6330 ± 60 BP – 5422-5090 cal BCE a 2α). A propósito das datações de Correio Mor, refere-se que *“[...] as produções cardiais podem não ser determinantes para o faseamento do Neolítico antigo na Estremadura, designadamente quanto à atribuição ao Neolítico antigo Pleno apenas das estações onde abundam.”* (CARDOSO, 2015, p. 31)

1.2.3. Neolítico antigo de segunda geração: evolucionado?

Com a informação cronométrica disponível, é difícil fazer segmentações estritas. Resulta especialmente complexo o conceito de Epicardial, que não se aplica à realidade da região de Lisboa, e mesmo o conceito de Neolítico antigo, antigo pleno e evolucionado é de alguma forma artificial. Também Carlos Tavares da Silva e Joaquina Soares optam por apenas separar duas realidades: Neolítico antigo inicial, de meados e terceiro quartel do 6.º milénio e Neolítico antigo evolucionado, correspondendo ao último quartel do 6.º milénio e meados/terceiro quartel do 5.º milénio (SILVA & SOARES, 2015, p. 94).

Embora alguns autores considerem ainda como Neolítico antigo (pleno), os contextos do 6.º milénio e que o Neolítico antigo evoluído corresponda já ao 5.º milénio (CARVALHO, 2012, p. 187), esta circunstância não encontra claramente documentada na região de Lisboa. Da segunda fase do Neolítico, apenas estão datados os povoados de São Pedro de Canaferrim, Carrascal e Casal da Cerca, todos de finais do 6.º milénio. Não existe informação cronométrica para quaisquer contextos da primeira metade do 5.º milénio, o que dificulta mais a sua leitura.

Em termos absolutos, o Neolítico antigo evolucionado corresponde aos momentos de consolidação e expansão em todo o território peninsular, incluindo o Alentejo interior (DINIZ, 2007; GONÇALVES, SOUSA & COSTEIRA, 2013), a Meseta (GARRIDO PENA *et al.*, 2012) e o Norte (RODRIGUES, 2011). Aparentemente na região de Lisboa verifica-se uma fase de neolitização “pioneira” com sítios como Lameiras, seguindo-se uma fase de disseminação do povoamento em vários ambientes.

- *São Pedro de Canaferrim*

O sítio de São Pedro de Canaferrim localiza-se em plena Serra de Sintra (385 m e 402 m de altitude), na sua vertente Norte, apenas a 15 km de Lameiras. Apresenta vários *loci* entre os penedos graníticos, destacando-se as escavações no *locus* 1 e 2.

Trata-se de um sítio com longo historial de pesquisas relacionado com programas específicos de investigação e valorização na Serra de Sintra, classificada como Património Mundial desde 1995. O actual coberto florestal, o uso como parque natural e a longa história de ocupação pós neolítica (Bronze, Medieval) constituem factor que dificulta a detecção de superfície. Foi justamente na sequência de trabalhos arqueológicos do Museu Arqueológico de São Miguel de Odrinhas em 1981 que foram identificados os estratos de ocupação neolítica (SIMÕES, 1999). O seu estudo e interpretação apenas seriam efectuados posteriormente por Teresa Simões, realizando três campanhas de escavação nos anos de 1993, 1995, 1998 e 2000 (SIMÕES, 1996, 1999, 2003). Recentemente a área anexa foi objecto de intervenções (2009-2012) integradas num programa de valorização do local (SOUSA & CARVALHO, 2015).

Apesar da complexidade estratigráfica do sítio, com sucessivas ocupações pós neolíticas, os contextos pré-históricos evidenciaram grande relevância para o estudo do Neolítico antigo.

Desde o início dos primeiros trabalhos que se observou o carácter atípico do modelo de implantação, em montanha, contrastando com a pauta até então conhecida no ocidente peninsular (SIMÕES, 1996). Actualmente conhecemos na região de Lisboa outros locais de altura ocupados durante o Neolítico antigo, como Moita da Ladra ou Cabeço de Alcainça mas não constituem uma verdadeira ocupação de montanha, como São Pedro de Canaferrim.

Apesar dos contextos neolíticos terem sido possivelmente afectados por remobilizações pós-neolíticas, conservam-se ainda várias estruturas negativas, interpretadas por Teresa Simões como silos, por vezes apresentando sinais de combustão na base da fossa e registando sucessivos preenchimentos de tipo lixeira. A inexistência de outras estruturas ou estratos pode ter uma explicação tafonómica ou traduzir a especificidade de ocupação (SIMÕES, 2003, p. 131), eventualmente com a área central do habitat situado noutra área da Serra de Sintra.

A presença de um espólio abundante (cerâmica, pedra lascada, polida e afeiçoada), as evidências de armazenamento, do qual “*não restam senão os contentores, estruturais ou móveis*” (SIMÕES, 2003, p. 131) e as evidências de agricultura (LÓPEZ-DORIGA, 2015), evidenciam o carácter permanente do sítio, embora Teresa Simões hesite em classifica-lo como povoado. Praticamente não se preservaram restos faunísticos, estando apenas identificado um grande mamífero e pequenos artiodáctilos (SIMÕES, 2003, p. 126).

Estão publicadas oito datações, obtidas em três momentos diferentes (SIMÕES, 1999; SIMÕES, 2003; LÓPEZ-DORIGA, 2015). Numa primeira fase, as datações foram feitas pelo método convencional e sem a identificação de espécie (ICEN-1151, ICEN-1152: SIMÕES, 1999), posteriormente optou-se por datações por A.M.S. usando-se espécies arbóreas de vida curta (Beta-146714, Beta-164713: SIMÕES, 2003). Finalmente, após o estudo paleobotânico foi possível datar sementes de cereal, escolhendo-se também os quatro tipos presentes no local – *Hordeum vulgare*, *Triticum dicoccum*, *Triticum monococcum*, *Triticum nudum* (LÓPEZ-DORIGA, 2015).

No caso de São Pedro de Canaferrim verificou-se grande coerência das datações absolutas, independentemente do método e tipo de amostra utilizado. Naturalmente que as datações sobre trigo e cevada se revestem de especial interesse para o estudo da sua introdução no território peninsular, mas não alteraram o quadro cronológico indicado pelas amostras de carvão. Aliás, a datação mais recente é sobre carvão indeterminado (ICEN-4730).

O âmbito cronológico está balizado entre 5316 e 4730 cal BCE, correspondendo a uma segunda fase do Neolítico antigo, já evoluído. Em Lameiras está documentada uma ocupação com o mesmo espectro cronológico, sendo possível a sua interligação. Numa leitura indirecta através da cultura material, nomeadamente da cerâmica decorada impressa e incisa (não cardial) presente em São Pedro de Canaferrim, pode aferir-se a cronologia de outros sítios com cultura material similar na área da Plataforma litoral a Norte da Serra de Sintra: Penedo da Cortegaça, Olelas e São Julião. Os momentos subsequentes do 5.º milénio não estão documentados cronometricamente, sendo possível a sua presença em Lameiras, Olelas e Penedo da Cortegaça.

- *Carrascal*

O povoado do Carrascal localiza-se em Oeiras, a meia encosta do vale da Ribeira de Barcarena, situando-se apenas a 4 km do Tejo (CARDOSO, 2015 a). Regista-se ainda o substrato geológico de calcários duros recifais do Cenomaniano Superior com abundante sílex, recurso estratégico para as comunidades neolíticas e calcolíticas que ocuparam este território (CARDOSO, SOUSA & ANDRÉ, 2015, p. 226). O sítio foi intervencionado entre 2001 e 2005 sob direcção científica de João Luís Cardoso no âmbito de projecto de investigação plurianual.

Tal como sucede com outros sítios da região de Lisboa, observa-se uma sequência de ocupação Neolítico antigo – final e escassa ocupação no Calcolítico, mais abundante no Calcolítico final com campaniforme inciso. Este faseamento, Neolítico antigo – final – campaniforme, está presente em Lameiras e em outros sítios sem cronologia absoluta (Penedo da Cortegaça) ou com escassa informação (Olelas).

Em termos estratigráficos, a ocupação do Neolítico antigo está documentada na base da sequência, na camada 5: “[...] *camada arqueológica, assente parcialmente nos calcários recifais apinhoados do Cretácico, cuja potência máxima não ultrapassava de 0,40 m.*” (CARDOSO, SOUSA & ANDRÉ, 2015, p. 148). Parece ter existido uma sobreposição directa entre a ocupação do 6.º milénio e a do 4.º milénio: “[...] *foi por vezes muito difícil estabelecer uma separação nítida entre ambas as camadas, com a consequente dificuldade de reportar ao Neolítico antigo os materiais incorporados na área de contacto entre ambas.*” (CARDOSO, SOUSA & ANDRÉ, 2015, p. 222).

Foram obtidas 10 datações para Carrascal, seis das quais para o estrato do Neolítico mais antigo e quatro para o Neolítico mais recente. As datações absolutas confirmaram a informação estratigráfica e da cultura material, existindo um aparente hiato entre os finais do 6.º milénio/inícios do 5.º milénio (4990 cal BCE) e os finais do 4.º milénio (3300 cal BCE).

Todas as datações absolutas foram obtidas com amostras de vida curta (ossos de mamíferos) e optou-se sempre por datações de amostras isoladas, por A.M.S. Foram seleccionadas para datação, as diferentes espécies presentes em Carrascal: *Bos Taurus*, *Bos Primigenius*, *Sus sp.*, *Ovis / Capra* (CARDOSO, 2015 a), correspondendo a espécies domésticas (*Bos Taurus* e possivelmente *Ovis / Capra*) ou espécies autóctones domesticáveis (*Sus*).

Entre o repertório faunístico de Carrascal registam-se as referidas espécies domésticas e também espécies caçadas, como o *Bos primigenius*; *Cervus elaphus*; *Sus scrofa*; *Oryctolagus cuniculus* (CARDOSO, 2015 a). O marisqueio está também presente no Carrascal, com “*Recolecção no pequeno paleoestuário adjacente (Ostrea edulis) e no litoral do estuário do Tejo (Patella sp., Mytilus sp.)*.” (CARDOSO, 2015 a, p. 168).

Sendo restrito o universo de sítios do Neolítico antigo com fauna conservada e estudada é difícil estabelecer um padrão cronológico e regional. A abundância de ovelha registada em Lameiras (DAVIS & SIMÕES, 2015), não parece suceder em Carrascal e a presença de auroque no Carrascal, é raro na Estremadura durante o Neolítico antigo (VALENTE & CARVALHO, 2014, p. 231).

A diversidade de recursos explorados parece indicar a permanência anual no local de carácter residencial, proposta avançada por J. L. Cardoso (2015) que refere também como indicadores de ocupação peri-anual a presença de vasos de armazenagem, moagem, algumas estruturas domésticas, pedra polida e talhe do sílex.

A morfologia da ocupação evidencia um padrão disperso, compatível com “ [...] *vasta estação de carácter polinucleado, em que as unidades habitacionais se encontrariam dispersas pela encosta, provavelmente afastadas dezenas de metros umas das outras.*” (CARDOSO, SOUSA & ANDRÉ, 2015). A ocupação do Neolítico surgiu apenas em alguns dos sectores intervencionados, existindo possivelmente descontinuidades de ocupação e alguma horizontalidade do faseamento.

As seis datações obtidas evidenciam coerência interna, apresentando intervalos de tempo curtos, permitindo um balizamento entre 5300 e 4990 cal a.n.e.

Contrariamente ao que sucede com São Pedro de Canaferrim, no sítio do Carrascal regista-se a presença de cerâmica cardial, ascendendo a 10% da cerâmica decorada (CARDOSO, 2015 b, p. 162).

- *Casal da Cerca*

O povoado do Casal da Cerca localiza-se em Palmela, constitui até ao momento o único sítio do Neolítico antigo com datações absolutas na Península de Setúbal. Implanta-se em rechã da colina de Palmela, apresentando substrato (formações miocénicas), que configura uma morfologia de ocupação similar aos sítios da Costa Sudoeste.

Identificado em meados do século XX por Bandeira Ferreira, foi intervencionado muitas décadas mais tarde na sequência de uma acção preventiva desenvolvida pelo Museu de Arqueologia e Etnologia do Distrito de Setúbal (1987, 1989, 1996). Os trabalhos dirigidos por Carlos Tavares da Silva e Joaquina Soares permitiram identificar um habitat extenso, com cerca de 3 ha (SILVA & SOARES, 2014, p. 93). Os elementos de superfície não permitiam classificar este sítio do Neolítico antigo, evidenciando que muitos dos sítios apenas conhecidos por prospecção poderão ainda trazer novidades para o povoamento neolítico mais antigo.

O sítio não apresenta bom grau de preservação, não se conservando qualquer estrutura e com uma elevada fragmentação do espólio. Apesar disso, o estudo da cultura material reveste-se de grande interesse, uma vez que parece monofásico, com ocupação prévia do Paleolítico médio. A indústria lítica indica diversas actividades, sendo reduzidos os elementos de projectil. A cerâmica apresenta formas simples, impressas e incisadas, incluindo um fragmento de cardial (SILVA & SOARES, 2014, p. 91), dominando as decorações em espiga.

Foi obtida uma única datação sobre carvão de ramo de árvore, depositado numa depressão do substrato. Apesar de se tratar apenas de uma data e da amostra não corresponder aos critérios atrás indicados, a cultura material parece confirmar esta data, já de fase evoluída do Neolítico.

1.2.3.3 – Ainda o “horizonte da Furninha”?

“Dès le V^e millénaire les ensembles du Néolithique cardial se transforment pour donner naissance à des groupes dont les céramiques présentent un décor incisé, spatulé, imprimé ou plastique. [...] Un phénomène identique a dû se passer au Portugal. [...] Néanmoins nous avons suffisamment analysé les styles céramiques de la grotte Furninha-Peniche pour démontrer que par bien des points ces derniers procèdent d’une filiation sur place.”

(GUILAINE & FERREIRA, 1970, p. 320)

As escavações e as datações de São Pedro de Canaferrim evidenciaram um modelo de implantação de montanha para o Neolítico antigo, ainda do 6.º milénio, já com agricultura (e possivelmente pastorícia) mas sem cardial. Com oito datações já publicadas (quatro delas sobre cereal) e com contextos estratigráficos bem

definidos, não oferece dúvida a presença desta realidade “para-cardial”, bem documentada nas publicações já efectuadas. No entanto, exactamente com o mesmo âmbito cronológico, e também com um conjunto de datações sobre amostra de vida curta, o sítio do Carrascal evidencia um diferente modelo de implantação (possivelmente complementar) e uma cultura material ligeiramente diferente, atendendo à presença de alguns fragmentos de cerâmica cardinal.

Em toda a região de Lisboa é escassa a presença de cardinal, surgindo apenas no Carrascal com valores baixos (CARDOSO, 2015 a), na Cova da Baleia (SOUSA & GONÇALVES, 2015) e na Encosta de Sant’Ana (LEITÃO, 2014). Na Península de Lisboa a presença do cardinal é também reduzida, estando documentada no Casal da Cerca (SILVA & SOARES, 2014) e no sítio do Gaio (SOARES, SILVA & GONZÁLEZ, 2005).

Vários autores têm salientado a especificidade da Baixa Estremadura, nomeadamente J. L. Cardoso que refere “[...] *a discussão sobre a anterioridade das produções cardiais a todas as outras cerâmicas decoradas é questão ainda em aberto, no que à Estremadura diz respeito.*” (CARDOSO, 2015 b, p. 31)

A definição do “horizonte da Furninha”, como conceito operativo, pode ser ainda genericamente considerada (CARDOSO & CARVALHO, 2010-2011 p. 362) mas seria importante dispor de documentação mais conclusiva para Lameiras, com uma cronologia muito antiga e, aparentemente, sem cardinal (algumas das imagens do relatório consultado poderiam indicar essa presença). A esse respeito, referia Victor S. Gonçalves em Sítios, Horizontes e Artefactos: “*Seria incorrecto chamar-lhe pós cardinal, uma vez que a cerâmica cardinal continua rara e insuficiente para, por si só, caracterizar a primeira fase da neolitização do nosso território. Mas a existência do que Guilaine designou por “Horizonte Furninha” é indiscutível e, se tomarmos em conta toda uma série de indicadores, ele marcaria o fim dos conjuntos do Neolítico antigo.*” (GONÇALVES, 1995, p. 26).

À questão do cardinal poderá aplicar-se um modelo semelhante ao que defendemos para o Campaniforme, que também surge de forma diferenciada, até em áreas anexas (vide exemplo de Penedo do Lexim e de Anços). Um dos raros sítios onde a cerâmica cardinal surge com abundância fora do Maciço Calcário é Casas Novas (Coruche), onde também se obteve uma datação antiga (GONÇALVES & SOUSA, 2015). Também na margem esquerda do Tejo se regista cardinal no sítio dos Cortiçóis, Almeirim (CARVALHO, GIBAJA BAO & CARDOSO, 2013), apontando-se para uma cronologia mais avançada do Neolítico, do 5.º milénio, embora sem datações absolutas.

C. Manen, G. Marchand e A. F. Carvalho realçam a especificidade do repertório cerâmico do Neolítico antigo do Ocidente Peninsular, estabelecendo relações com África (MANEN, MARCHAND & CARVALHO, 2007). Mariana Diniz realça o efeito de mosaico cultural em finais do 6.º / inícios do 5.º milénio, traduzindo diferentes substratos e distintas vias de neolitização (DINIZ, 2007, p. 207).

Independentemente da informação que ainda poderá fornecer o sítio das Lameiras, podemos desde já confirmar que na região de Lisboa não se pode aplicar linearmente o modelo do Maciço Calcário Estremenho. A maior parte dos sítios com cerâmica de tradição neolítica poderia ser incluída na fase inicial do “Neolítico antigo” ou já do “Neolítico antigo evolucionado”, não sendo possível à partida, optar por um dos enquadramentos crono-culturais. Será importante efectuar estudos sistemáticos dos catálogos decorativos para compreender e fasear melhor este enorme lapso de tempo que chamamos de “Neolítico antigo evolucionado”, com tantas centenas de anos.

A informação já publicada parece evidenciar uma “identidade estilística” do Neolítico antigo evolucionado da Estremadura, onde são abundantes as cerâmicas com decoração em espiga, também designadas como falsa folha de acácia. Curiosamente essa gramática decorativa será retomada no 3.º milénio, também na Estremadura.

1.2.4 – Neolítico médio?

A invisibilidade do povoamento no Neolítico médio tem sido recorrentemente citada (SILVA & SOARES, 1992; GONÇALVES, 1995; ZILHÃO & CARVALHO, 1996; SILVA, SOARES & COELHO SOARES, 2010; NEVES & DINIZ, 2014; CARDOSO, 2015 b entre outros).

A explicação para esta invisibilidade tem registado diversas explicações sobre o mesmo tema: padrões de povoamento e economia (SILVA, 1997), atipicidade da cultura material (NUNES & CARVALHO, 2013), deficiente conservação da matéria orgânica no tipo de solos arenosos ocupados (NEVES & DINIZ, 2014), desequilíbrio da pesquisa arqueológica (*idem, ibidem*).

As propostas interpretativas são essencialmente centradas na cultura material, sendo escassos os contextos com datações absolutas. Considerando o período compreendido entre a segunda metade do 5.º e a primeira metade do 4.º milénio, lapso temporal usualmente integrado no Neolítico médio, a maior parte dos contextos datados corresponde a necrópoles.

Para o Sul (Alentejo e Algarve), o número de sítios com datações absolutas regista apenas oito contextos datados (*cf.* NEVES & DINIZ, 2014). No Algarve, as datações correspondem essencialmente a necrópoles (Castelo Belinho, Algarão da Goldra, Ibn Amar) ou a contextos subjacentes a necrópoles, com escassa integração cultural (Alcalar). No Alentejo, a informação corresponde essencialmente ao Neolítico da Comporta (Pontal, Barrosinha, Melides) e também a contextos anteriores a necrópoles (Vale Rodrigo 3). As datações de contextos domésticos restringem-se assim ao conjunto da Comporta, com datações apenas sobre concha (SILVA & SOARES, 2013). Os critérios de inserção cronocultural são por vezes díspares, uma vez que alguns sítios ora são classificados como de Neolítico antigo evolucionado, atendendo à gramática decorativa da cerâmica ora de Neolítico médio, atendendo à cronologia evoluída como sucede com Vale Marim II (datação de 6090 ± 50 BP – 5210-4810 cal BC 2σ).

Quanto à Estremadura, a informação reporta-se essencialmente às chamadas grutas-necrópole como Algar do Bom Santo (CARVALHO, 2014), Casa da Moura (CARVALHO & CARDOSO, 2010-2011), Lugar do Canto (CARVALHO & CARDOSO, 2015), Gruta do Cadaval (OOSTERBECK, 1994), Lapa da Bugalheira (ZILHÃO & CARVALHO, 1996) ou Gruta do Caldeirão (ZILHÃO, 1992). É particularmente relevante o conjunto de grutas-necrópole situadas na área do Maciço Calcário Estremenho.

Embora as práticas funerárias em contexto cársico remontem ao Neolítico antigo (Caldeirão, Salemas, Correio Mor, por exemplo) é com o Neolítico médio que nas grutas estremenhas surge um complexo de práticas funerárias (colectivismo, espólio) que consubstancia o conceito de Megalitismo de gruta, proposto por Victor S. Gonçalves (1978). Com os dados disponíveis para os sepulcros da Estremadura, Rui Boaventura coloca neste lapso de tempo o início do Megalitismo estremenho: “[...] *à parte das importantes questões da avaliação rigorosa e do crivo crítico que todas as datas devem ser alvo, parece admissível localizar na passagem do 5.º para o 4.º milénios a.n.e., com um maior ênfase no primeiro quartel deste último, as primeiras datações associáveis a deposições passíveis de se integrarem no fenómeno do Megalitismo, ainda que, por ora, todas elas em contexto de gruta.*” (BOAVENTURA, 2009, p. 344).

Para além da questão das práticas funerárias, as referidas grutas-necrópole parecem também evidenciar um outro quadro social, já com redes de troca que permitem o aprovisionamento de anfibolito (CARDOSO, 2015 b) e com elevada mobilidade (CARVALHO *et al.*, 2015).

No que se refere aos povoados, a informação relativamente à Estremadura é substancialmente mais escassa, tal como sucede no Sul. No Maciço Calcário Estremenho o modelo interpretativo baseia-se na

sequência do Abrigo de Pena d'Água (ZILHÃO & CARVALHO, 1996; CARVALHO, 2016) onde se regista uma longa sequência de ocupação desde o Epipaleolítico até fases mais evoluídas do Neolítico.

Com uma potência de 5 m, em ambiente cársico, com complexas dinâmicas deposicionais e uma área escavada restrita, a estratigrafia do Abrigo de Pena d'Água reveste-se de alguma complexidade, como evidencia uma recente re-avaliação de A. Faustino de Carvalho (2016): *“The Early-to-Middle Neolithic boundary at the site is rather blurred due to the similar results obtained by determinations ICEN-1148 from Layer Ea and ICEN-1147 from Layer Db [...]. It can only be concluded that the boundary may be situated some time around the passage from the 5th to 4th millennium cal BC.”* (CARVALHO, 2016, p. 220).

Inicialmente é referida a presença de um Neolítico médio antigo com cerâmicas lisas, impressas e incisadas e com um sulco abaixo do bordo e ao Neolítico médio pleno, com cerâmica lisa, na camada D (ZILHÃO & CARVALHO, 1996, p. 665). Em recente revisão, referem-se remeximentos na fase plena do Neolítico médio (CARVALHO, 2016, p. 215). As novas datações efectuadas para estes estratos (*op. cit.*) revelaram datas consideradas anómalas (Beta-137945 e Sac-1822), não tendo sido possível obter datações sobre osso ou sobre carvões de vida curta em lareiras. Os referidos problemas cronométricos e estratigráficos levam A. Faustino a admitir a fragilidade do quadro cronométrico de Abrigo de Pena d'Água, modelo que há cerca de 20 anos tem sido considerado como modelo para o Neolítico antigo / médio. Também Rui Boaventura questiona a validade da datação para o Neolítico médio do Abrigo da Pena d'Água: *“[...] o intervalo calibrado 4530-3380 cal BCE da data ICEN-1147, sobre carvões, é demasiado extenso para uma avaliação fina.”* (BOAVENTURA, 2009, p. 355).

Na área do Maciço Calcário Estremenho identificaram-se outros contextos integráveis no Neolítico médio através da cultura material – Cerradinho do Ginete e Costa do Pereiro (NUNES & CARVALHO, 2013). A ausência de datações não permite contudo uma aferição dos modelos propostos para Pena d'Água.

Ainda que existam algumas fragilidades nos contextos do Abrigo de Pena d'Água, a proposta apresentada ao 1.º Congresso do Neolítico Peninsular introduz um conceito importante, com a subdivisão do Neolítico médio (ZILHÃO & CARVALHO, 1996). Também Mariana Diniz e César Neves avançam com essa subdivisão, desenvolvendo-a: *“[...] Neolítico médio inicial, que é no campo da cultura material marcada pelo domínio das cerâmicas lisas e da crescente debitação laminar, tenha lugar a partir da segunda metade do 5.º milénio cal BC, terminando com a construção dos primeiros monumentos megalíticos, em pleno 4.º milénio cal BC. A esta etapa seguir-se-ia um outro momento – Neolítico médio pleno – caracterizado pela emergência das paisagens megalíticas – arquitecturas funerárias e não funerárias – cujo terminus acontece com o aparecimento no registo arqueológico das cerâmicas carenadas, das pontas de seta e dos pesos de tear.”* (NEVES & DINIZ, 2014).

Até ao momento, na Península de Lisboa, ainda não se identificou cerâmica com sulco abaixo do bordo, principal fósil director do Neolítico médio do Alentejo e Ribatejo. Na Península de Setúbal, está presente no Casal da Cerca (SILVA & SOARES, 2013) e no Gaió (SOARES, SILVA & GONZÁLEZ, 2004), podendo corresponder a um momento de transição entre o Neolítico antigo evoluído e o médio. No actual estado dos conhecimentos, ainda não sabemos quando termina a tradição da decoração cerâmica. Na segunda metade do 4.º milénio, já no Neolítico final, a cerâmica é essencialmente lisa, apenas com bordos denteados e escassas cerâmicas.

Na região de Lisboa apenas estão documentados quatro contextos domésticos com datações absolutas: Encosta de Sant'Ana (MURALHA & COSTA, 2006), Palácio dos Lumiães (VALERA, 2006), Magoito (SOARES, 2003) e eventualmente Olelas (MARQUES GONÇALVES, 1997). É referida a presença de um possível estrato do Neolítico médio em Lameiras, mas não se publicou ainda qualquer data. Atendendo ao faseamento de ocupação registado neste sítio, é possível que se possa encontrar em Lameiras um referencial crono-estratigráfico para a Baixa Estremadura.

- *Palácio dos Lumiares*

O sítio do Palácio dos Lumiares localiza-se na Lisboa antiga, em pleno Bairro Alto, implantando-se “[...] *na extremidade sudeste de um interflúvio alongado e de topo aplanado.*” (VALERA, 2006, p. 89).

A escavação do sítio decorreu de intervenções preventivas (2002, 2003, 2007, 2009, 2010) constituindo um dos escassos locais onde se atingiram substratos neolíticos na cidade de Lisboa. A ocupação neolítica foi detectada pela equipa de A. Valera quer num depósito de coluvião e no paleossolo, onde surgiram escassas estruturas (Valera, 2006). Apenas estão publicados os contextos relativos às primeiras campanhas, em 2002 e 2003.

A abundância de indústria lítica face a outros componentes da cultura material (cerâmica, pedra afeiçãoada, adorno) pode indicar uma especialização funcional, eventualmente relacionada com a debitação do sílex de Campolide (*idem, ibidem*, p. 107), estando presente uma indústria microlaminar, com a presença de armaduras geométricas de tipo segmento (VALERA, 2014).

Considerando o contexto da intervenção e a reduzida área escavada, não é, possível avançar para uma classificação como oficina de talhe. Por um lado, o contexto parece traduzir várias actividades, estando por exemplo presentes elementos de moagem e fauna (mamalógica, ictiofauna e malacológica). Por outro, a fonte de aprovisionamento do sílex localiza-se a 2,5 km nas minas de Campolide (CHOFFAT, 1907). No modelo misto *atelier* / povoado, como o que propomos para o Neolítico final do Carrascal (CARDOSO, SOUSA & ANDRÉ, 2015), o sílex é local. Aliás, o modelo de extracção e circulação do sílex do início do Neolítico tem uma segmentação funcional muito menor do que no Neolítico final e Calcolítico (SOUSA & GONÇALVES, 2011). Para a compreensão funcional do sítio será relevante o estudo traceológico actualmente em curso por Ângela Ferreira (2015). Apesar do estudo tecno-tipológico indicar tratar-se de uma área de talhe, com percentagens elevadas de materiais em bruto, o estudo traceológico indica várias tarefas como o tratamento de peles, a caça (em projecteis micrólitos) e o corte de cereais. O baixo índice de peças retocadas e com sinais de utilização são explicados por Ângela Ferreira face à abundância e proximidade das fontes de matéria-prima (FERREIRA, 2015, p. 85).

Recentemente A. Valera propõe para o sítio uma pauta de ocupação menos especializada, relacionada com a exploração dos recursos do paleoestuário e do talhe do sílex (VALERA, 2014, p. 15).

Apenas estão disponíveis datações B-OSL, tendo-se datado o paleossolo (ITN-Lum 30: 4235-3755 a.n.e. e ITN-Lum 31: 4175-3815 a.n.e.) e o sílex queimado (ITN-Lum 50: 4843-3161 a.n.e. e ITN-Lum 51: 4835-3155 a.n.e.). Face ao elevado desvio padrão das datas obtidas através do sílex, A. Valera apenas considera as do paleossolo, que se integram justamente na transição 5.º / 4.º milénio, com correspondência com o Neolítico médio inicial do Abrigo de Pena d’Água (VALERA, 2006, p. 105). Segundo informação de Ângela Ferreira (a quem se agradece), a escassa fauna recolhida não permitiu a obtenção de datações radiocarbónica.

Com este quadro cronométrico, reveste-se de grande importância o estudo da cerâmica deste sítio. Embora fragmentada e erodida, o conjunto cerâmico indica um fácies antigo do Neolítico, com uma percentagem de 14,9% de cerâmica decorada, impressa e incisa, incluindo a técnica de *punto y raya* e decoração em espiga (falsa folha de acácia), tão abundante em contextos datados do Neolítico antigo evolucionado, como em São Pedro de Canaferrim (SIMÕES, 1999). O sulco abaixo do bordo está ausente, evidenciando “[...] *uma forte vinculação a padrões presentes desde as fases mais antigas do processo de neolitização.*” (VALERA, 2006, p. 107).

- *Encosta de Sant’Ana*

O sítio de Encosta de Sant’Ana situa-se em Lisboa, no sopé da colina de Sant’Ana junto à Praça da Figueira, próximo da Baixa Pombalina. Localiza-se “[...] *na margem direita do Vale da Ribeira de Arroios, junto da sua desembocadura com o esteiro da Baixa, na formação das Areolas da Estefânia.*” (MURALHA & COSTA, 2006, p. 158).

Tal como sucede na grande maioria das intervenções em Lisboa, a identificação e escavação deste sítio enquadrou-se numa acção preventiva conduzida pela equipa do Museu da Cidade em 2002, 2004 e 2006. Encosta de Sant'Ana foi alvo de um importante estudo geoarqueológico (ANGELLUCI, COSTA & MURALHA, 2004; ANGELLUCI *et al.*, 2007) e do estudo das principais componentes da ocupação neolítica (MURALHA & CARDOSO, 2006), decorrendo actualmente o estudo traceológico da indústria lítica (FERREIRA, 2015).

A ocupação neolítica desenvolve-se sobre um paleossolo, registando-se sucessivas reocupações que obliteraram parte dos contextos estratigráficos neolíticos. Foi detectado um estrato neolítico sobre o paleossolo, com um conjunto de estruturas domésticas bem preservadas: quatro estruturas habitacionais, 12 estruturas de combustão, duas fossas e um buraco de poste (LEITÃO, 2014, p. 20) dispersas em 300 m². Destaque para a cabana com 4 × 3 m, com alicerce em pedra e possível parede em materiais perecíveis (*idem, ibidem*) e para uma estrutura elíptica alongada (5 × 1,8 m). As estruturas de combustão de tipo empedrado encontram paralelos nos contextos neolíticos da Costa Sudoeste (Vale Pincel).

No actual território português, a preservação de estruturas domésticas é muito rara em contextos do Neolítico antigo e médio. Os contextos da área de Sines revestem-se de grande importância, embora ainda não publicados extensamente. No Alentejo, as estruturas melhor preservadas localizam-se na baixa do Xarez (GONÇALVES, SOUSA & MARCHAND, 2013), incluindo uma cabana (Xarez 4) e estruturas de argila em Xarez 12 e Carraça 1. Contudo, possivelmente a maior parte destas estruturas da baixa do Xarez remontará ao Mesolítico final. Idêntica situação se regista na Cova da Baleia, onde as 110 estruturas parecem corresponder essencialmente ao Mesolítico, sendo necessário aumentar o número de datações já obtidas (SOUSA & GONÇALVES, 2015).

Na região de Lisboa, a informação relativa a casas reporta-se essencialmente a fossas (São Pedro de Canaferrim e Lameiras) e *cuvettes* (Carrascal). A preservação deste conjunto de estruturas na Encosta de Sant'Ana é ainda mais surpreendente quanto se localiza em área aberta, com complexa estratigrafia. Contudo, deve ser referido que seria importante obter uma cronologia mais fina para estas estruturas podendo existir relações de diacronia entre elas. Na primeira fase dos trabalhos referia-se a destruição da camada 4 (Neolítico), apenas detectada em dois sectores (MURALHA & COSTA, 2006) mas as intervenções mais recentes não referem afectações (LEITÃO, 2014).

A conservação de fauna permite ainda completar o modelo de exploração económica do sítio, devendo destacar-se a importância das actividades cinegéticas (javali, veado, coelho) e também do marisqueio. A pastorícia está também presente, com ovinos e caprinos (MURALHA & COSTA, 2004). O estudo traceológico parece indicar actividades de corte de carne mas estão ausentes as armaduras geométricas (FERREIRA, 2015).

Os estudos geo-arqueológicos concentram-se no estudo da dinâmica de vertente e da formação dos níveis de coluvião, em associação com eventos climáticos (ANGELLUCI *et al.*, 2007).

Foram obtidas cinco datações (ANGELLUCI *et al.*, 2007), três das quais se reportam a contextos neolíticos. As datações da camada 4 (Sac-1894 e Sac-1893) foram efectuadas sobre carvão, sem determinação de espécie. Os próprios investigadores do sítio referem o baixo nível de confiança destas datações: "*Ambas provêm de espécimenes recolhidos do quadrado M10 e da matriz que constitui o horizonte A do paleossolo aluvial, a cotas ligeiramente diferentes. A relação de confiança é, pelas duas amostras, de ordem IV (WATERBOLK, 1971), considerando que se recolheram a partir de contextos não fechados e que não possuem relação directa com os objectos datados.*" (ANGELLUCI, 2006, p. 37). Para além disso, uma das datações apresenta um enorme desvio padrão (Sac-1894 5140 ± 140 BP). Este desvio poderá explicar a discrepância entre as duas datas, apesar de

se tratar da mesma camada. No estudo geo-arqueológico é proposta a soma da probabilidade das duas datas (ANGELLUCI, MURALHA & COSTA, 2004, p. 37) mas considero que o intervalo de tempo é demasiado amplo para poder ser considerado: 4530-3760 (*idem, ibidem*).

É com base nestas datações que tem sido proposta uma cronologia do Neolítico médio para este sítio, apesar da cultura material, nomeadamente a cerâmica, apresentar características antigas. A percentagem de cerâmica decorada apenas ascende a 14%, mas temos alguma dificuldade em estabelecer o paralelo com os conjuntos da região que raramente apresentam dados quantitativos. Nos conjuntos do 6.º milénio registam-se percentagens equilibradas de cerâmica decorada: 58% na Pena d'Água, 35% no Cerradinho do Ginete, 47% na Cabranosa, 57% no Padrão (CARVALHO, 2011, p. 248) e 63% na Valada do Mato (DINIZ, 2007). No nível do Neolítico médio de Abrigo da Pena d'Água, os valores da cerâmica decorada baixam consideravelmente para 9% na camada Db (CARVALHO, 2016). No “vizinho” sítio de Palácio dos Lumières a percentagem é muito similar (14,6%), o que parece confirmar a sua contemporaneidade.

Relativamente à camada 5, João Muralha e Cláudia Costa apresentam uma descrição detalhada dos materiais arqueológicos. No que se refere à cerâmica, o repertório decorativo está dominado pelo *punto y raya* (50%), com outras impressões e incisões, incluindo a típica falsa folha de acácia (MURALHA & COSTA, 2006).

A datação da camada 5 (Sac-1990) foi obtida sob concha de *Mytillus edulis* (ANGELLUCI *et al.*, 2007), verificando-se que a mesma é mais antiga do que as datas da camada 4 (5210-4810), incluindo-se portanto no Neolítico antigo evolucionado. A camada 5 não é descrita com detalhe, mas a observação da Fig. 2 de Angelluci *et al.*, 2007, parece indicar que se trata de um estrato directamente depositado no Paleossolo. Por outro lado, a amostra datada corresponde a exemplares de *Mytillus* sp. A datação sobre concha reveste-se sempre de alguma complexidade para calibração. Neste caso, para além desse facto, refira-se a ausência de informação dos contextos de recolha: atendendo a que a data foi obtida por método convencional, com vários indivíduos, seria importante saber se não sucedeu o efeito “sopa de ossos”, tantas vezes referenciado por Rui Boaventura.

Desconhecemos se esta camada 5 mas antiga surge em todos os sectores mas já nos primeiros trabalhos é referida a presença de uma fossa no sector C que apresentava materiais mais antigos.

Apesar do rigoroso estudo geo-arqueológico é notória a necessidade de ampliar mais o conjunto de datações absolutas e de definir com mais rigor contextos e materiais. No último artigo publicado é referida a presença de cardial, mas não se apresenta qualquer ilustração nem se explicita o contexto (LEITÃO, 2014).

- *Magoito*

No concheiro de Magoito (Sintra) foi detectada uma longa sequência de uso, desde o Epipaleolítico até à Idade do Bronze Final (SOARES, 2003; SOUSA & SOARES, 2016). Sítio identificado desde 1943 por G. Zbyszewski, que refere dois contextos conquíferos distintos: um relacionado com a duna consolidada e o outro no flanco da duna, na margem direita da Ribeira da Mata. Posteriormente o sítio foi investigado por José Morais Arnaud que efectuou intervenções na área da duna consolidada (ARNAUD, 1994), onde se documentou uma fase de ocupação do Boreal, da transição 10.º / 9.º milénio.

A zona do flanco da duna foi investigada por A. Monge Soares, identificando-se três núcleos distintos, com concentrações conquíferas e cerâmica (SOARES, 2003). Num dos locais (designado por núcleo A) foram identificadas cerâmicas integráveis no Neolítico final, com a presença exclusiva de cerâmicas lisas e de formas carenadas.

As datações obtidas para este contexto evidenciam a presença de dois momentos: meados do 5.º milénio (ICEN-425, ICEN-471) e finais do 4.º milénio (ICEN-427, ICEN-540), correspondendo presumivelmente ao Neolítico médio e final. A presença destes dois momentos foi interpretada como palimpsesto (SOARES, 2003,

p. 99), mas deve salientar-se que as recolhas não foram efectuadas em contexto de escavação, sendo difícil determinar associações directas ao conjunto de cerâmicas recolhidas. No concheiro de São Julião (Maфра), em contexto similar, detectei em área anexa (2 m), uma lareira datada do 6.º e outra do 3.º milénio, evidenciando que estes sítios apresentam uma ocupação horizontal (SOUSA, MIRANDA & SOARES, 2016). Este tipo de contexto apresenta usualmente uma densidade de artefactos muito baixa (ou inexistente) mas registaram-se diferenças nas espécies marinhas recolectadas: “[...] *enquanto no V Milénio se recolheu preferencialmente Patella spp. e Thais haemastoma, na ocupação atribuível ao Neolítico Final o Mytilus era o molusco preferido.*” (SOARES, 2003, p. 99). Esta diferenciação surge também em São Julião, registando-se em ambos sítios uma diferença na dimensão das valvas dos moluscos, muito maiores nos contextos mais tardios.

Contrariamente ao que sucede na Costa Sudoeste, com continuidade de ocupação para exploração do marisqueio desde o Mesolítico até ao Calcolítico, na Estremadura este tipo de contextos é muito raro durante a cronozona do Atlânticos, mas possivelmente esta ausência poderá ter uma explicação tafonómica, como evidenciam os contextos do 5.º milénio de Magoito ou o vaso do Neolítico antigo de São Julião.

- *Neolítico médio arcaizante na região de Lisboa?*

A informação cronométrica para contextos de povoado em finais do 5.º e primeira metade do 4.º milénio é muito escassa e os contextos conhecidos oferecem alguns problemas.

Os únicos contextos habitacionais escavados e datados encontram-se no centro da cidade de Lisboa, com limitada informação disponível em termos de área escavada e qualidade das amostras. Para Palácio dos Lumières apenas possuímos datas (B-OSL) e da Encosta de Sant’Ana, as datas foram obtidas sobre carvões sem determinação de espécie (nível 4 – Neolítico médio) e conchas em estrato insuficientemente descrito (nível 5 – Neolítico antigo evolucionado). Em ambos casos, corresponderiam a contextos do chamado “Neolítico médio antigo” identificado no Abrigo de Pena de Água e em outros contextos do Sul. O Neolítico médio pleno, da primeira metade do 4.º milénio está completamente invisível, não existindo nenhum contexto doméstico que corresponda cronometricamente às grutas necrópole do Algar do Bom Santo (Alenquer), ainda na Península de Lisboa ou Lugar do Canto (Alcanena), já no Maciço Calcário Estremenho.

Para Encosta de Sant’Ana e Palácio dos Lumières, o elevado número de cerâmica decorada e os padrões decorativos presentes (impressos, essencialmente punto y raya e incisos, frequentemente em espiga) parecem evidenciar um conservadorismo dos padrões decorativos, como salientam aliás vários investigadores que estudaram estes contextos. A. Valera avança com explicações de ordem económica: “por uma adaptação a um ecossistema bem localizado e de características específicas, este tipo de grupos, com uma cultura material antiga: pareçam perdurar, num momento em que, noutras zonas do país, uma nova fase do Neolítico se começa a afirmar, com as primeiras construções megalíticas e alterações significativas na cultura material e nas estratégias de subsistência (VALERA, 2014, p. 15). João Luís Cardoso refere as dúvidas levantadas para a definição cronológica desta fase, citando a presença de cerâmica decorada de tradição do Neolítico antigo num vaso do Algar do Bom Santo (CARDOSO, 2015 a, p 35). A propósito de Encosta de Sant’Ana, João Muralha e Cláudia Costa questionam a operacionalidade deste faseamento cerâmico na transição Neolítico antigo / médio: “[...] *torna-se necessário (re)questionar os elementos arqueológicos disponíveis e abordagens não estritamente artefactualistas, mas sim numa perspectiva inter e transdisciplinar.*” (MURALHA & COSTA, 2006).

Apesar de não se ter detectado a presença de cerâmica de “sulco abaixo do bordo” na Península de Lisboa, este está presente na Península de Setúbal que se localiza entre a influência alentejana e a região estremenha.

Em termos de longa diacronia, a região da Estremadura irá manter sempre tradição de decoração da cerâmica, apenas recrudescer no Neolítico final. Na camada 4 de Leceia, bem datada cronometricamente,

refere-se a presença de “[...] *cerâmicas decoradas, com motivos plásticos (cordões em relevo, mamilos simbólicos), incisos ou impressos, que podem considerar-se reminiscências do chamado Neolítico antigo Evolucionado da Estremadura.*” (CARDOSO, 2010 a, p. 40).

No Calcolítico contrasta o panorama estremenho com o Alentejo, de longas séries cerâmicas lisas e monótonas. Seria por isso compreensível que na região de Lisboa permanecesse presente uma maior presença da cerâmica decorada ainda no Neolítico médio. Mas é ainda arriscado avançar com propostas concretas.

2.2 – O fim do Neolítico e o início das fortificações

“De facto, no último quartel do 4.º milénio a.n.e. e primeira metade do seguinte, a evidência habitacional torna-se visível e marcante [...]. Simultaneamente, o fenómeno do Megalitismo parece atingir o seu auge, primeiramente com um aumento significativo de espólio ainda de cariz utilitário, na torna do milénio, para de seguida apresentar frequentemente um cariz ideotécnico e simbólico.”

(BOAVENTURA, 2009, p. 370)

A partir de meados do 3.º quartel do 4.º milénio verifica-se uma verdadeira “explosão” de sítios, povoados e necrópoles. Nesta fase, com a consolidação das primeiras sociedades camponesas, parece registar-se um momento de viragem, possivelmente relacionado com a intensificação das práticas agrícolas e pastoris.

A formulação estritamente bi-etápica de Andrew Sherratt para a domesticação animal, designada por Revolução dos Produtos Secundários (1983), tem vindo a ser questionada por vários autores (VIGNE & HELMER, 2007; SOUSA, 2010; GREENFIELD, 2010), face aos novos dados para a cronologias antigas da exploração do leite.

Não se pode separar com clareza, a questão dos “produtos secundários” (lã e leite) do complexo da tracção, mas o processo não parece tão rápido como Sherratt o colocou inicialmente. No entanto, é inquestionável que se regista uma nova etapa a partir de meados do 4.º milénio, possivelmente relacionada com a consolidação das práticas agro-pastoris. Atendendo a que a informação disponível para as fases anteriores (Neolítico médio) é tão reduzida, torna-se difícil avaliar a evolução da economia destas sociedades camponesas. Usualmente, a leitura é efectuada na sequência Neolítico final – Calcolítico e raramente na ligação Neolítico médio – final. Não existindo informação suficiente para o Neolítico médio, regista-se certamente uma intensificação do povoamento, possivelmente relacionada com um acréscimo populacional. O quadro detectado na região de Lisboa é similar ao que se regista um pouco por toda a Europa Ocidental.

Como já referido, é muito reduzido o número de *habitats* datados da primeira metade do 4.º milénio a.n.e. Em Lisboa, os únicos sítios integráveis no Neolítico médio (Encosta de Sant’Ana, Palácio dos Lumiares, Magoito), reportam-se a fases mais recuadas, correspondendo ao chamado Neolítico médio antigo.

No 2.º quartel do 4.º milénio surge um substancial acréscimo de povoados com datações absolutas: Leceia, Olelas, Vale de Lobos, Serra das Éguas / Espargueira, Carrascal, Parede. Se alargamos o universo a sítios integráveis neste período mas sem datações absolutas, o contingente regista uma absoluta explosão, com mais de 30 ocorrências nas Penínsulas de Lisboa e Setúbal. Verifica-se grande concentração de povoados na região meridional, especialmente no actual concelho de Sintra, onde se situam oito sítios, dos quais cinco foram escavados e quatro apresentam datações absolutas (Olelas, Vale de Lobos, Lameiras, Magoito).

O padrão de povoamento na região de Lisboa regista uma grande diversidade, incluindo sítios de altura (Penedo da Cortegaça, Anços, Serra das Éguas, Alto de São Francisco) alguns dos quais viriam a registar posteriormente ocupações calcolíticas muralhadas (Penedo do Lexim, Olelas, Leceia). Noutros casos, a maioria, o padrão de implantação evidencia ausência de preocupações defensivas, em área aberta (Parede, Vale de Lobos) ou em suave vertente (Casas Velhas, Carrascal, Travessa das Dores). Na região de Cheleiros, margem esquerda (Sintra), o povoamento do Neolítico final está igualmente associado a áreas abertas com afloramentos rochosos, fechando e delimitando a área ocupada (Lameiras, Negrais, Anços, Funchal).

A implantação e a dispersão dos sítios integráveis no Neolítico parecem indicar a presença de um povoamento disseminado, possivelmente constituído por pequenos grupos, por vezes localizando-se em área muito próxima, como sucede por exemplo em Oeiras (Leceia e Carrascal) ou em Sintra (complexo de sítios de Negrais).

Existe escassa informação sobre a morfologia de ocupação destes povoados do Neolítico final, atendendo à natureza da informação disponível, com muitas escavações antigas e mal documentadas. Nos casos das ocupações subjacentes a sítios muralhados, como em Leceia, Olelas e Penedo do Lexim, a informação surge frequentemente segmentada, pois existem sempre constrangimento de natureza científica e patrimonial das estruturas calcolíticas sobrejacentes, que impedem uma leitura em área.

Em termos globais, o povoamento do Neolítico final parece corresponder a arquitecturas domésticas frustres e, possivelmente com elementos percíveis, como evidenciam os resultados de Vale de Lobos (VALENTE, 2006) ou da Espargueira / Serra das Éguas (ENCARNAÇÃO, 2010).

Recentes escavações vieram proporcionar novos dados, reequacionando-se o modelo de povoado com estruturas percíveis durante o Neolítico final.

A escavação preventiva na Travessa das Dores (Lisboa) evidenciou a presença de estruturas permanentes e mais complexas. A fase inicial de ocupação está associada a um conjunto de silos, propondo-se que se tratasse de “[...] *grande unidade de armazenamento comunitário, e não a um simples povoado, pois na verdade não se encontraram estruturas de carácter habitacional directamente a elas associadas, do tipo embasamentos de cabana ou lareiras.*” (NETO, REBELO & CARDOSO, 2015, p. 240). Estas estruturas teriam sido cortadas por um largo fosso (3,7 a 8 m), possivelmente ainda no Neolítico final “[...] *explicando-se a sua existência pela necessidade de proteger os cereais neles armazenados.* (idem, *ibidem*).

A integração do faseamento de Travessa das Dores num quadro cronométrico fino necessita ainda de ser aferida pelo radiocarbono, revestindo-se de especial importância a datação das fossas. Quanto ao fosso, o enchimento corresponderá a um momento posterior à sua abertura, sendo também de especial relevância a sua datação, uma vez que se trata de uma realidade praticamente ausente da Estremadura.

O aparecimento dos recintos de fossos surgirá antes do Neolítico final, como evidenciam os recentes dados cronométricos para os Perdígões (VALERA, SILVA & ROMERO, 2014) ou para a Senhora da Alegria. Também na região de Lisboa, propõe-se uma cronologia antiga para o fosso de Gonçalves, possivelmente do Neolítico médio (SOUSA, 2010), proposta a confirmar cronometricamente. Contudo, é com o Neolítico final que surgem os primeiros grandes complexos de fossos no Alentejo, como Perdígões, Moreiros 2, Juromenha, Ponte da Azambuja ou Águas Frias, frequentemente com fossos sinuosos e muitos deles abandonados no início do 3.º milénio.

Apesar dos recentemente identificados fossos de Travessa das Dores, Leceia (NETO, REBELO & CARDOSO, 2015), Santa Sofia (PIMENTA & MENDES, 2013) e Gonçalves (SOUSA, 2008), não me parece que exista na Estremadura um fenómeno semelhante ao registado no Alentejo, atendendo ao longo historial de pesquisas nesta região e às próprias características geomorfológicas do terreno.

Tabela 3
Habitats do Neolítico final na região de Lisboa

Sítio	CNS	Concelho	Implantação	Tipo	C14	Referências
Ota ?	3036	Alenquer	Elevação	Pov. fortificado		TEXUGO, 2016
Penedo do Lexim	664	Mafra	»	Pov. fortificado	2	SOUSA, 2010
Casas Velhas	3735	Mafra	Vertente	<i>Habitat</i>		CARREIRA & LOPES, 1994
Olelas	1835	Sintra	Elevação	Pov. fortificado	4	SOUSA, 1998
Penedo da Cortegaça	2683	»	»	<i>Habitat</i>		GOMES, 1971; SOUSA, 1998
Anços	27469	»	»	»		SOUSA, 1998
Negraís	1882	»	Vale	»		VICENTE & SERRÃO, 1956; SOUSA, 1998
Funchal	1780	»	Vertente	»		SOUSA, 1998
Lameiras	6294	»	Vale	»	1	DAVIS & SIMÕES, 2015
Vale de Lobos	16695	»	Vertente	»t	2	VALENTE, 2006
Magoito	19297	»	Praia	Concheiro		SOARES, 2003
Leceia	157	Oeiras	Elevação	Pov. fortificado		CARDOSO, SOARES & SILVA, 1996
Carrascal	13577	»	Vertente	<i>Habitat</i>	4	CARDOSO, SOUSA & ANDRÉ, 2015
Barotas		»	»	»		CARDOSO & NORTON, 1997-1998
Travessa das Dores	33797	Lisboa	»	<i>Habitat. Fosso</i>		NETO, REBELO & CARDOSO, 2015
Alfragide		Amadora		<i>Habitat</i>		ENCARNAÇÃO, 2010
Moinho dos Bichos	2294	Loures	Elevação	»		OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2000
Moinho do Penedo		Amadora	»	»		ENCARNAÇÃO, 2010
Castro de Ponte de Lousa	19830	Loures	»	»		ESTEVÃO, 2002
Casal Gaitadas	7372	»	»	»		SANTOS, 1994
Serra da Amoreira	2658	Odivelas	»	»		BOAVENTURA, PIMENTA & VALLES, 2013
Espargueira / Serra das Éguas	3955	Amadora	Elevação e vertente	»	2	ENCARNAÇÃO, 2010
Baútas	4799	»	Elevação	»		ARNAUD & GAMITO, 1972
Vila Pouca	3728	Lisboa	Elevação	»		CARREIRA & CARDOSO, 1992
Montes Claros	2742	»	»	»		JALHAY, PAÇO & RIBEIRO, 1944; CARDOSO & CARREIRA, 1995
Carnaxide	11246	Oeiras	»	»		CARDOSO, 1996
Parede		Cascais	Planície	»	2	PAÇO, SERRÃO & VICENTE, 1957; POMBAL, 2007
Miradouro dos Capuchos	182	Almada	Elevação	»		BUBNER, 1979
Moinho da Fonte do Sol	4465	Palmela	»	»		SOARES, BARBIERI & SILVA, 1972
Ponta da Passadeira	11549	Moita	Praia	Sítio especializado	4	SOARES, 2013
Alto de São Francisco	2929	Palmela	Elevação	<i>Habitat</i>		SILVA & SOARES, 1986

A complexidade dos contextos do Neolítico final também parece estar documentada em Lameiras, onde se detectou entre os lapiás, uma estrutura de interpretação complexa: “[...] *um troço de muralha com cerca de 8 m de comprimento, por 1,90 m de largura, descrevendo um ligeiro arco de círculo. [...] a sua altura não excede os 45 cm.*” (MENDES, JORDÃO & SIMÕES, 2005, p. 21).

No sítio da Parede, povoado paradigmático para este período, existem várias referências a estruturas embora a documentação gráfica seja praticamente inexistente. Na primeira publicação refere-se um aglomerado pétreo que poderia corresponder a derrubes de estruturas destruídas (PAÇO, SERRÃO & VICENTE, 1957). Cunha Serrão refere a presença de solo de cabana (a célebre polémica da *terra rossa*), empedrados, habitações, um silo e até “[...] *menos provavelmente uma muralha defensiva a Nascente.*” (SERRÃO, 1983, p. 137).

2.2.2 – Povoados “abertos”

A maior parte dos contextos integráveis no final do 4.º / inícios do 3.º milénio localiza-se em área aberta, sem estruturas delimitadoras. Frequentemente estes sítios são praticamente abandonados durante a primeira metade do 3.º milénio e reocupados no final, com a presença de campaniforme inciso, já em finais do 3.º milénio. Em ambos os períodos, no final do Neolítico e no final do Calcolítico, se verifica um povoamento disseminado, com soluções de implantação muito diversificadas.

- *Parede*

O sítio da Parede (Cascais) constitui a clássica referência do povoamento de finais do Neolítico na região de Lisboa. O seu posicionamento aberto, numa encosta de suave declive (33-34 m) e situado a menos de 1 km da linha de costa, contrasta com o modelo de implantação dos povoados fortificados calcolíticos.

A história da investigação deste sítio efectuou-se em três grandes episódios, desde a identificação efectuada por Prescott Vicente e Cunha Serrão em 1952-53 (VICENTE & SERRÃO, 1958; SERRÃO & VICENTE, 1959), à campanha de escavação dirigida pelos descobridores e por Afonso do Paço em 1956 (PAÇO, SERRÃO & VICENTE, 1957) e à derradeira campanha sob a direcção exclusiva de Afonso do Paço em 1957 (PAÇO, 1964).

Estes três momentos de intervenção no terreno originam um conjunto de publicações em que se separam as leituras de Cunha Serrão e Afonso do Paço, suscitando duas leituras estratigráficas bem distintas. Afonso do Paço identifica duas grandes fases de ocupação, Parede I e II. Ao nível Parede I correspondem “[...] *as primeiras populações que ali se fixaram.*” (PAÇO, 1964, p. 7) e Parede II apresenta comunidades “*conhecedoras das chamadas cerâmicas campaniformes*”. Cunha Serrão reacende a polémica da Parede, quando 27 anos volvidos da campanha por si dirigida, regressa com dados inéditos que vêm fundamentar a subdivisão de Parede I, atribuído ao Neolítico, Parede II ao Calcolítico inicial e Parede III e ao campaniforme (SERRÃO, 1983).

Paralelamente a esta polémica, surgiu ainda outro conceito complexo, o “grupo da Parede” (SPINDLER, 1976), consubstanciando como sítio epónimo a Parede, sítio com enormes problemas estratigráficos e uma diversidade de outros sítios que hoje sabemos não ser sincrónicos (confrontar discussão do tema em GONÇALVES, 1995).

Face à complexidade estratigráfica e aos problemas de referenciação estratigráfica de materiais orgânicos em escavações antigas Victor Gonçalves procurou datar artefactos em osso polido que apresentassem marcação estratigráfica: Parede I ou II (GONÇALVES, 2005; GONÇALVES & SOUSA, 2007). Verificou-se contudo que as duas amostras proporcionaram datas estatisticamente idênticas, não evidenciando as duas fases de ocupação propostas por Paço e Cunha Serrão. Possivelmente os materiais depositados no Museu Conde Castro Guimarães (Cascais) não oferecem fiabilidade de referenciação, como salientou o estudo de S. Pombal (POMBAL, 2007, p. 34, 47)

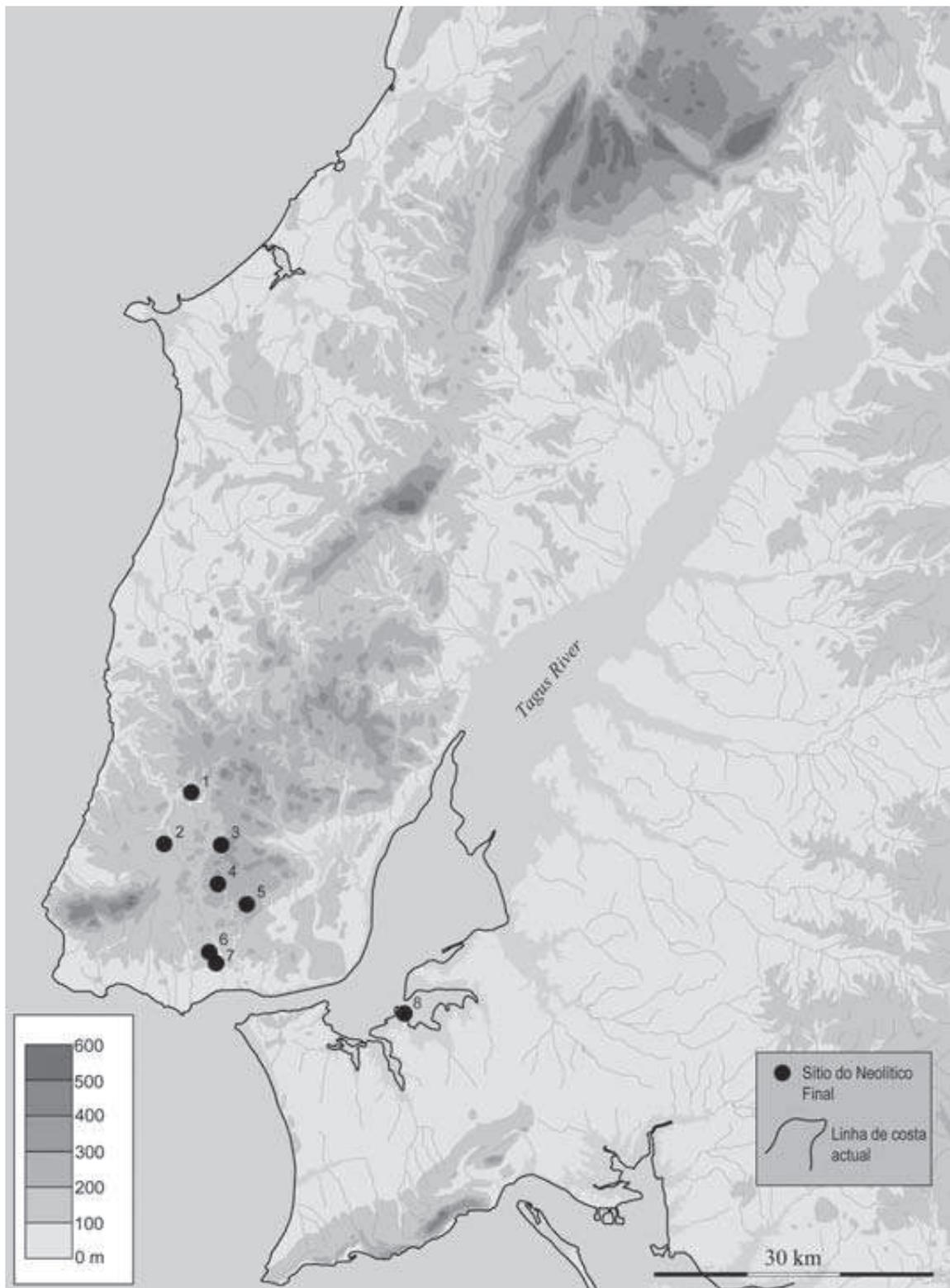


Fig. 6 – Sítios de *habitat* do Neolítico final com datações radiocarbónicas na região de Lisboa: 1 – Penedo do Lexim; 2 – Lameiras; 3 – Olelas; 4 – Vale de Lobos; 5 – Serra das Éguas; 6 – Leceia; 7 – Carrascal; 8 – Ponta da Passadeira; 9 – Magoito (Base cartográfica: Maya Langley e Rui Boaventura).

As datas obtidas são igualmente muito tardias para o espectro cronológico definido cronometricamente por outros contextos com fiabilidade estratigráfica (Leceia, Vale de Lobos, Espargueira): “*As datações também não ajudam e a Parede, através delas, não recua sequer para o primeiro século do terceiro milénio a.n.e, quanto mais para os últimos do quarto, como se pretendeu.*” (GONÇALVES & SOUSA, 2007, p. 256). Os problemas estratigráficos de Parede e o artificialismo da construção do horizonte da Parede proposta por K. Spindler foram já debatidos (GONÇALVES, 1995), verificando-se que o radiocarbono dificilmente servirá para reconstituir o faseamento do sítio da Parede.

- *Vale de Lobos*

O sítio de Vale de Lobos localiza-se no concelho de Sintra, na Plataforma Litoral a Norte da Serra de Sintra, situando-se na bacia do Rio Jamor.

Actualmente situa-se na área do empreendimento Belas Clube de Campo, encontrando-se referenciado no Sistema de Informação Endovélico com essa designação (CNS 16695). Na realidade, este sítio corresponderá possivelmente ao sítio de Vale de Lobos, identificado em 1920, com acervo depositado no Museu Geológico e posteriormente estudado por K. Spindler, constituindo um dos sítios de referência para o chamado “Grupo da Parede” (SPINDLER, 1978). Em 2002, na sequência da edificação do referido empreendimento, foram detectados contextos neolíticos, realizando-se uma extensa escavação e crivagem de sedimentos (2002-2004). Alexandra Valente, arqueóloga responsável pelos trabalhos de escavação, também admite que a área sondada no empreendimento de Belas Clube de Campo corresponde ao sítio de Vale de Lobos. “*Tendo em consideração a proximidade e a coincidência do período cronológico, é bastante provável que o povoado do BCC seja o mesmo sítio do Neolítico final de Vale de Lobos.*” (VALENTE, 2006).

A abordagem arqueológica de um sítio em contexto de arqueologia preventiva é sempre condicionada pelo curso da obra e do projecto. No caso de Vale de Lobos, é provável que a área intervencionada corresponda a um sector secundário de ocupação, como evidenciaram os estudos geoarqueológicos de Diego Angelluci: “*Apesar de o considerarmos em posição secundária, o sítio apresenta um espólio arqueológico rico e em contexto estratigráfico fechado, graças aos processos de acumulação sedimentar que selaram a evidência arqueológica.*” (ANGELLUCI *apud* VALENTE, 2006, p. 28). Atendendo à existência de intensas movimentações de terra em área anexa prévias à intervenção arqueológica, é provável que o núcleo principal esteja destruído ou oculto em terraplenagens.

Deve também ser destacado que na extensa área intervencionada foi recolhido abundante espólio aparentemente apenas do Neolítico final, não se registando a presença de quaisquer fósseis indicadores de fases mais antigas do Neolítico ou de fases posteriores, já do Calcolítico. As taças carenadas e os recipientes decorados com bordos denteados são abundantes, correspondendo respectivamente a 500 fragmentos de recipientes carenados e a 177 vasos com bordo denteado (VALENTE, 2006).

Apesar da observação geo-arqueológica propôr que os contextos estivessem em posição secundária, Alexandra Valente identifica uma possível cabana: “[...] *espaço de habitat de forma oval, com cerca de cinco metros de diâmetro máximo e cerca de três metros de mínimo [...] Dentro do perímetro da cabana observou-se igualmente uma estrutura de combustão.*” (VALENTE, 2006). A morfologia da possível estrutura indica uma construção expedita, possivelmente aproveitando afloramentos rochosos. Uma das datações (Beta-220074) foi recolhida neste sector. A outra amostra (Beta-220075) foi recolhida na área de maior concentração de bordos denteados. Ambas foram obtidas por A.M.S., sob osso de *Bos*, conferindo assim um bom nível de confiança.

As duas datações absolutas (Beta-220074 e Beta-220075), correspondem justamente aos dois intervalos de tempo que parecem marcar o Neolítico final: 3340 a 2820 cal a.n.e. Face à tipologia do sítio é provável que o povoado fosse disseminado, com uma curta estratigrafia horizontal.

Até ao momento, Vale de Lobos corresponde ao único sítio escavado da Península de Lisboa de carácter monofásico, permitindo uma delimitação fina quer do período quer dos fósseis directores associados. Sendo abertos, vulneráveis à pressão antrópica e com pouca sedimentação, a maior parte dos sítios do Neolítico final estremenho regista usualmente uma forte dinâmica ocupacional, dificultando o faseamento e a seriação dos materiais.

- *Serra das Éguas / Espargueira*

O sítio da Serra das Éguas / Espargueira situa-se no concelho da Amadora, próximo da Ribeira de Carenque e do Vale da Espargueira. Identificado em 1932 por Manuel Heleno (HELENO, 1933) na sequência dos trabalhos realizados na necrópole das Baútas e nas grutas artificiais de Tojal de Vila Chão. Manuel Heleno individualiza dois povoados (Espargueira e Serra das Éguas). Essa individualização foi apenas discutida décadas mais tarde, na sequência dos trabalhos efectuados por G. Encarnação que efectuou extenso plano de sondagens (56 sondagens num total de 204 m²) entre 2003 e 2008. A referida investigadora propõe tratar-se de um mesmo sítio, polinucleado: “[...] *consideramos estar, apenas, perante um povoado integrado no Neolítico final / Calcolítico inicial, que ocupou dois espaços fisicamente distintos da elevação em forma de ferradura, sobranceira à povoação de Carenque um, na Serra das Éguas e outro, na Espargueira.*” (ENCARNAÇÃO, 2010, p. 21). Teria sido interessante complementar o plano de sondagens com um levantamento geofísico da área. Aliás, o número de sítios neolíticos e calcolíticos estremenhos com levantamentos geofísicos é praticamente inexistente, estando apenas referenciados levantamentos no Castro do Zambujal (BECKER, 2013). Foi possível obter uma datação de radiocarbono para cada um dos núcleos, confirmando-se a sua contemporaneidade.

O sector I, corresponde à Espargueira de Manuel Heleno, localizando-se a “[...] *Sudeste da linha de água que corre no fundo do vale da Espargueira.*” (ENCARNAÇÃO, 2010, p. 27). A datação foi obtida sobre osso de *Bos* (Beta-268465, 3020-2890 cal 2σ) num contexto de fundo de cabana e associada a “[...] *fragmento de grandes dimensões de placa de xisto gravada, um globular cerâmico fragmentado em 39 pedaços, assim como bordos denteados, cerâmicas carenadas, lâminas retocadas de sílex, entre outros elementos.*” (ENCARNAÇÃO, 2010, p. 89).

O sector II, corresponde à Serra das Éguas de Manuel Heleno, no “[...] *Topo e vertente Nordeste da Serra das Éguas, a Noroeste da linha de água que corre no fundo do vale da Espargueira.*” (ENCARNAÇÃO, 2010, p. 27). Optou-se pelo mesmo tipo de amostra (osso de *Bos*), também por A.M.S. (Beta-268464, 3340-2960 cal a 2σ). A amostra foi recolhida numa depressão calcária do topo onde se concentraram muitos materiais arqueológicos em bom estado de conservação (incluindo um fragmento de placa de xisto), possivelmente associados a uma área de habitação.

Os trabalhos realizados em Serra das Éguas / Espargueira evidenciam a necessidade de obter contextos seguros para serem obtidas datações de referência em sítios com tão reduzida potência sedimentar e longas reocupações.

- *Carrascal*

O sítio do Carrascal, atrás descrito, apresenta uma longa diacronia de ocupação, desde o 2.º quartel do 6.º ao último do 3.º milénio. As dez datações obtidas evidenciam o longo faseamento com duas fases principais do Neolítico antigo e do Final. Não se registou a presença de um hiato sedimentar entre as ocupações do Neolítico antigo e as do Neolítico final (CARDOSO, SOUSA & ANDRÉ, 2015). O Neolítico médio está mais uma vez ausente.

Das quatro datas obtidas para a segunda fase (camada 4), três amostras registam uma coerente datação de finais do 4.º, inícios do 3.º milénio (Wk-35558, Beta-276402, Sac-1985) e apenas uma (Sac-1987) apresenta uma

cronologia mais recente, devendo corresponder à intrusão de materiais mais recentes no enchimento do silo 2 (CARDOSO, SOUSA & ANDRÉ, 2015).

Como referido, este tipo de reocupações no Calcolítico está presente em muitos dos povoados do Neolítico final da região de Lisboa. Em Lameiras, onde se registou uma importante fase de ocupação do Neolítico final, a data obtida sobre osso de *Ovis* também se insere no 3.º milénio (OxA-29112 – 2869-2579 cal 2σ), claramente uma intrusão de ocupações episódicas no Calcolítico. Seria importante complementar a base cronométrica para esta fase, atendendo à presença de estruturas e de abundante espólio (MENDES, JORDÃO & SIMÕES, 2005, p. 21).

Apesar da funcionalidade específica do sítio do Carrascal, relacionada com o talhe de sílex *in situ*, estão bem representados os principais fósseis directores do Neolítico final com 22,3 % de cerâmicas carenadas e 26,4% de vasos em aba, muitos com a típica decoração denteada (CARDOSO, SOUSA & ANDRÉ, 2015, p. 21).

- *Ponta da Passadeira*

O sítio da Ponta da Passadeira (Barreiro), constitui o único exemplo conhecido de sítio especializado para a exploração do sal na zona em estudo (SOARES, 2008; 2013). Estão referenciados outros sítios na margem esquerda do Tejo (Monte da Quinta 2), no estuário do Sado, na Comporta (Possanco) e no Algarve (Forte Novo). Certamente que existiriam outros sítios com esta tipologia, quer na Península de Setúbal quer na Península de Lisboa.

Este sítio apresenta duas fases de ocupação, correspondendo a distintas formas de uso. A ocupação do Neolítico final (camada 4) evidencia “[...] *intensa actividade oleira e de produção de sal marinho por via ígnea em formas cerâmicas.*” (SOARES, 2013, p. 175) com seis datações absolutas de diferentes tipos de amostra: conchas de *Veneropis decussata* (Beta-193895, Beta-126095, Beta-126094, Beta-139711), osso humano (OxA-6389) e carvão de *Pinus* (Beta-160055). As datações obtidas para a camada 4 estão balizadas entre 3339 e 2885, correspondendo ao intervalo de Vale de Lobos, Espargueira e Leceia.

A ocupação do Neolítico final está associada a um conjunto cerâmico que inclui formas carenadas, bordos denteados e as formas troncocónicas para produção de sal. A informação publicada não permite esclarecer a existência de continuidade / descontinuidade de ocupação com a fase 2, já da primeira metade do 3.º milénio, mas refere-se que a segunda fase estaria “marcada pela retracção do estabelecimento na área intervencionada, e pela existência de numerosas estruturas de rejeição, de tipo lixeira doméstica” (SOARES, 2008, p. 360).

2.2.2 – Antes das muralhas

Reveste-se de grande importância a detecção de contextos subjacentes a contextos muralhados, quer para a definição cronométrica da fase de emergência dos povoados fortificados (e do Calcolítico) quer para realizar leituras das continuidades / descontinuidades ao nível da cultura material.

Apenas em três casos encontramos claramente níveis quantitativamente significativas do Neolítico final: Leceia, Olelas e Penedo do Lexim. O caso de Leceia é paradigmático, uma vez que a sequência de datações absolutas permitiu identificar estatisticamente um hiato de ocupação entre os níveis do Neolítico final e os do Calcolítico inicial (CARDOSO & SOARES, 1996), infirmo eventuais ilações de continuidade estratigráfica. No caso de Olelas e Penedo do Lexim, a cronologia absoluta não estabelece claramente a sequência, mas evidencia preexistências. Para Vila Nova de S. Pedro parece existir uma ocupação *ex novo*. No caso do Zambujal, os novos trabalhos realizados na 4.ª linha podem indicar uma fase de ocupação imediatamente anterior às

primeiras fortificações também datada da mesma baliza temporal (Kia – 27565: 3333-2936 cal BC a 2^o em KUNST & LUTZ, 2008), sendo contudo escassa a presença de fósseis directores associados ao Neolítico final estremenho.

- *Leceia*

Entre os povoados fortificados estremenhos, Leceia corresponde ao único sítio onde a ocupação do Neolítico final está bem documentada em termos cronométricos, encontrando-se estatisticamente individualizado dos primeiros construtores das fortificações, já no Calcolítico inicial (CARDOSO & SOARES, 1996).

Tal como sucede com a maior parte dos povoados fortificados estremenhos, a identificação e publicação deste sítio é centenária (RIBEIRO, 1878) mas o faseamento da sua ocupação foi apenas definido após a realização do projecto de investigação dirigido por João Luís Cardoso entre 1983 e 2002 (CARDOSO, 2010 b). Apesar da abundância de materiais arqueológicos recolhidos por Carlos Ribeiro, Joaquim Fontes, Alvaro de Brée “[...] *poucos acreditavam, nos inícios da década de 1980, na existência em Leceia de estratigrafias e, muito menos, de estruturas ainda eventualmente conservadas no subsolo.*” (CARDOSO, 2010 b, p. 36). Também não existiam indicadores da ocupação do Neolítico final, a qual foi apenas detectada na quarta campanha de escavações, em 1986 (CARDOSO *et al.*, 1996, p. 47). Essa situação sucedeu igualmente no Penedo do Lexim: apesar dos milhares de materiais arqueológicos provenientes das escavações antigas (ARNAUD, OLIVEIRA & JORGE, 1970; ARNAUD, 1974-1977) e das recolhas de curiosos (SOUSA, 2010), foi apenas em 1999, na segunda campanha que detectei um estrato com a presença de materiais integráveis no Neolítico final, com taças carenadas e bordos denteados. As evidências do Penedo do Lexim e de Leceia demonstram que o actual quadro de referência com poucos sítios fortificados com ocupação prévia poderá resultar de uma insuficiente pesquisa. Tímidos sinais da presença de ocupações do 4.^o milénio surgem noutros conjuntos, como por exemplo na Ota (TEXUGO, 2016).

A sequência de Leceia, com 37 datações tem já 20 anos (CARDOSO & SOARES, 1996) mas continua a ser a referência para os 4.^o e 3.^o milénios, com especial relevância para a definição cronométrica do início das fortificações e do final do Neolítico.

Segundo J. L. Cardoso o “Neolítico final” estaria balizado entre 3510-2900 cal a.C. Foram obtidas sete datações, quatro das quais sobre carvão e três sobre osso. Apesar de não se referir que foi efectuada uma selecção de amostras de vida curta para o carvão, não se registam grandes desfasamentos entre as datas obtidas com amostras de osso (espécies de vida curta) e as de carvão (podendo englobar espécies de vida longa e curta), observação que cobre aliás toda a sequência das 37 datações já obtidas. O hiato de ocupação entre a camada 4 (Neolítico final) e a camada 3 (Calcolítico) permitiu a boa conservação dos estratos, sem as naturais remobilizações de um contextos doméstico e também uma leitura comparativa entre as duas fases de ocupação: “*Existiu, pois, uma descontinuidade aparentemente total, na ocupação da plataforma de Leceia situável no primeiro século do III milénio a.C. [...] tanto ao nível das construções como dos espólios correspondentes ao começo do Calcolítico Inicial, bem como das características da camada correspondente.*” (CARDOSO, 2010 b, p. 39-40)

- *Penedo do Lexim*

O povoado fortificado do Penedo do Lexim, chaminé basáltica situada na margem esquerda da Ribeira de Cheleiros, actual concelho de Mafra, apresenta uma ocupação muito circunscrita durante o 4.^o milénio, surgindo apenas em dois pontos restritos (*locus 1 e locus 5*). Essa pequena ocupação deixou poucas marcas no sítio, razão pela qual apenas foi detectada tardiamente.

No topo do Penedo do Lexim, *locus* 1, detectou-se o contexto melhor preservado incluindo abundante matéria orgânica que possibilitou estudo faunístico (MORENO GARCÍA & SOUSA, 2015) e crono-tipológico, incluindo bordos denteados, cerâmica carenada, pontas de seta de base triangular (SOUSA, 2003).

Foram efectuadas três datações para esta camada (U.E. 19) mas nenhuma das amostras se enquadrou no patamar cronológico expectável face aos dados registados noutros sítios arqueológicos que apresentam a mesma fase de ocupação.

Vários factores podem explicar este desfasamento. Em primeiro lugar este sector foi sujeito a vandalismos que perturbaram a leitura estratigráfica (SOUSA, 1999). Complementarmente, deve ser destacado que a escassa sedimentação do topo do penedo (*locus* 1) e a concentração de ocupações (incluindo fases pós calcolíticas), tornam muito complexa a leitura estratigráfica. Em fase final do estudo do sítio detectei duas áreas bem preservadas, sem a presença de materiais intrusivos, podendo perspectivar-se novas datações.

A camada U.E. 19, primeiro depósito antrópico no topo do Penedo do Lexim, parece claramente que não corresponde a um contexto “fechado”. A camada de ocupação do Calcolítico inicial teria incorporado estes frágeis vestígios de ocupação prévia ao 3.º milénio durante o Calcolítico inicial, quando se edificam as muralhas entre 2890-2620 cal a.n.e. (Beta-175774).

- *Olelas*

Olelas implanta-se na extremidade de uma cumeada, na Serra de Olelas, concelho de Sintra, na margem direita da Ribeira de Cheleiros. A detecção de Olelas remonta ao século XIX (RIBEIRO, 1879, p. 95). Em inícios do século XX, verificaram-se novos trabalhos conduzidos por Vergílio Correia (CORREIA, 1914) e Mello Nogueira (NOGUEIRA, 1933), procedendo-se à localização do povoado e das grutas do vale da Calada, bem como a recolhas de material arqueológico. Em 1952 efectuam-se as primeiras escavações em Olelas sob a direcção de Eduardo da Cunha Serrão e Eduardo Prescott Vicente, com posteriores campanhas em 1953 (SERRÃO & VICENTE, 1958, p. 92), 1957 e 1959 (SERRÃO & VICENTE, 1959, p. 309).

Com os trabalhos desenvolvidos por Ludgero Gonçalves entre 1988 e 1992, o estudo de Olelas foi retomado e definitivamente definida a morfologia deste povoado fortificado, obtendo-se seis datações radiocarbónicas. O conhecimento sobre este sítio arqueológico está ainda em fase inicial, no que se refere à morfologia da ocupação, uma vez que os trabalhos se circunscreveram à plataforma superior, e no que se refere ao faseamento da ocupação.

A sequência de ocupação do local ter-se-á iniciado no Neolítico antigo, evidência confirmada pela presença de cerâmicas de decoração incisa e impressa, com paralelos regionais no sítio de São Pedro de Canaferrim. Esta fase de ocupação não se encontra datada pelo radiocarbono, mas encontra-se bem documentado em termos de cultura material, especialmente numa plataforma intermédia designada por Cunha Serrão e Prescott Vicente como “terreno A”. Também em Olelas foi detectado um nível de ocupação que se integra no Neolítico final, objecto de datações absolutas (MARQUES GONÇALVES, 1997).

As datações disponíveis são porém respeitantes às intervenções efectuadas por João Ludgero Gonçalves, referentes à chamada “torre 3”, estrutura identificada por este arqueólogo e que, segundo este: “[...] *terminou a sua vida útil (talvez devido ao seu desmoronamento parcial) ainda no Calcolítico inicial e que não teve tempo de chegar ao Calcolítico médio.*” (MARQUES GONÇALVES, 1997, p. 223).

Segundo Ludgero Gonçalves, a ocupação “neolítica” encontra-se documentada nas camadas 4 e “camada 3 / fundo”, sendo a camada 4 caracterizada pela coexistência de cerâmica decorada e taças carenadas e a “camada 3 / fundo” pela presença de bordos denteados e copos canelados. A separação entre uma fase apenas com taças carenadas e outra com bordos denteados não encontra paralelos. Foi apenas obtida uma

Tabela 4
Datações radiocarbônicas de povoados do Neolítico final

Ref. ^a Lab.	Tipo amostra	Contexto	Data convencional (BP)	Data cal. (2σ) Cal BC*	Referências
VALE DE LOBOS					
Beta-220074	Osso (<i>Bos</i>)	Cabana 1	4290 ± 40	2930-2880	VALENTE, 2006
Beta-220075	»	Sector 7	4490 ± 40	3350-3020	
LECEIA					
ICEN-1160	Carvão	Camada 4	4630 ± 45	3260-3110	CARDOSO & SOARES 1996
ICEN-312	»	Camada 4	4530 ± 100	3610-2920	
ICEN-313	»	Camada 4	4520 ± 70	3630-2890	
ICEN-316	»	Camada 4	4520 ± 70	3490-2930	
ICEN-1161	Osso	Camada 4	4440 ± 50	3337-2917	
ICEN-1159	»	Camada 4	4430 ± 50	3333-2915	
ICEN-1158	»	Camada 4	4320 ± 60	3090-2710	
SERRA DAS ÉGUAS - ESPARGUEIRA					
Beta-268464	Osso (<i>Bos sp</i>)	Sector II. C2, Contexto 2	4330 ± 40	3020-2890	ENCARNAÇÃO, 2010
Beta-268465	Osso (<i>Bos sp</i>)	Sector II. O, Contexto 2	4460 ± 40	3340-2960	
CARRASCAL					
Wk-35558	Furador de osso polido		4421 ± 25	3304-2924	CARDOSO <i>et al.</i> , 2015
Beta-276402	Osso indeterminado		4320 ± 40	3079-2883	
Sac-1985	Osso	Fossa 1	4350 ± 40	3089-2894	CARDOSO, 2009
Sac-1987	»	Fossa 2	3920 ± 50	2567-2213	
MAGOITO					
ICEN-427	<i>Mytilus sp.</i>	2A M1,2	4690 ± 60	3020-2660	SOARES, 2003
ICEN-540	<i>Mytilus sp.</i>	2A M2,2	4970 ± 45	3360-3080	
LAMEIRAS					
OxA-29112	Úmero <i>Ovis</i>	71	4122 ± 33	2869-2579	DAVIS & SIMÕES, 2015
PENEDO DO LEXIM					
Beta-186854	Osso (<i>Sus sus</i>)	19		2870-2630	SOUSA, 2010

*Segundo as curvas de calibração IntCal13 (amostras da biosfera terrestre) e Marine13 (amostras da biosfera marinha) de Reimer *et al.*, 2013 e com base no programa CALIB rev7.0 (STUIVER & REIMER, 1993). Utilizou-se para ΔR o valor de 95 ± 15 anos ¹⁴C (SOARES & DIAS, 2006).

data para a camada 4, neolítica (ICEN-878), apresentando uma datação de meados do 4.º milénio, numa faixa cronológica ligeiramente mais antiga do que a que foi registada para Leceia.

Se as datas obtidas para o nível “neolítico” revelam um certo desajuste com contextos fechados bem datados, as datações atribuídas ao Calcolítico inicial são também pouco esclarecedoras. Na realidade, as datações da camada 3 podem enquadrar-se perfeitamente no parâmetro cronológico definido por J. L. Cardoso para o Neolítico final mas Ludgero Gonçalves associa a esta camada um “Calcolítico inicial”. A presença de bordos denteados neste conjunto pode aliás evidenciar a presença de materiais remobilizados. Estamos portanto perante um desajuste entre a sequência estratigráfica e as datações absolutas.

Se as datas “datam”, então Olelas evidencia uma importante ocupação do Neolítico final que teria afectado os níveis mais antigos e uma ocupação calcolítica que remobiliza e incorpora sedimentos desta ocupação.

O próprio contexto seleccionado para obtenção de amostras assume *de per se*, grandes problemas estratigráficos: datando-se a sequência no interior da torre podem ter existido remobilização de sedimentos, escavação de fundações. Não estando publicada a sequência estratigráfica não podemos avaliar correctamente estes dados. É justamente do exterior da “torre 3” que provêm amostras que datam momentos posteriores (ICEN-347, ICEN-346), já da primeira metade do 3.º milénio, mas não é apresentada qualquer informação sobre os contextos estratigráficos destas amostras.

2.2.3 – Fósseis directores e cronologia absoluta: ainda o “Grupo da Parede”

O número de sítios datados integráveis no chamado “Neolítico final” é ainda muito reduzido: apenas oito povoados, mas somente em quatro casos a sequência de datações apresenta fiabilidade de amostras, contextos e materiais: Leceia, Carrascal, Vale de Lobos e Serra das Éguas / Espargueira.

As dificuldades de definição cronométrica são evidentes quer em contextos subjacentes a povoados murallhados (Penedo do Lexim, Olelas, Zambujal) onde existem dinâmicas deposicionais com remobilização de sedimento quer em povoados abertos com escassa sedimentação e longas reocupações (Lameiras).

Porém, a atribuição ao Neolítico final continua baseada na presença / ausência de fósseis directores específicos como as formas carenadas e os bordos denteados. Estes materiais estão praticamente ausentes dos monumentos megalíticos, como evidenciou Rui Boaventura: “O único fragmento de bordo denteado (MG179.165B), normalmente atribuído ao “Neolítico final”, mas também ao “*Calcolítico inicial* [...] *proveio de uma das antas de Trigache. No entanto, o desconhecimento da sua proveniência específica limita qualquer ilação mais adequada. [...]. Também os vasos carenados são espécimes raros nas antas. De facto, com excepção de um conjunto de peças carenadas de cariz cronológico mais recente, apenas em Casáinhos parece registar-se um recipiente carenado atribuível ao «Neolítico final» [...].*” (BOAVENTURA, 2009, p. 260).

Importa fazer uma curta referência a estes materiais e a sua definição cronométrica.

• *Formas carenadas*

As *formas carenadas* têm sido continuamente referidas como parte de um conjunto artefactual associado ao Neolítico final. O vaso carenado é uma forma fechada composta, integrando uma forma muitas vezes hiperbolóide com um segmento de esfera, separando-se estas duas formas por um ponto de ruptura abrupto. O seu surgimento em variados contextos do Neolítico final poderá reflectir alguma mudança dos hábitos alimentares (num raciocínio similar ao dos pratos calcolíticos): “[...] *the very widespread of the carinated bowl form in fourth/third millenia BC may be connected with an equally generalized set of ideas about how food should be handled and consumed.*” (THOMAS, 1991, p. 74).

Na Península de Lisboa, parece plausível uma generalização das formas carenadas nos finais do 4.º milénio a.n.e. e o seu desaparecimento ao longo da primeira metade do 3.º.

Quanto aos sítios com ocupação em continuidade para o Calcolítico inicial, é nítida a representatividade das formas carenadas na transição 4.º / 3.º milénios e o seu desaparecimento no Calcolítico inicial.

Em Leceia as formas carenadas surgem fundamentalmente no nível de Neolítico final, persistindo em baixa proporção ao longo da ocupação calcolítica do povoado: “[...] a taça carenada (forma 4), com 12,8% na C.4 – Estrutura QQ e 24,1% na C.4 – Estrutura R, reduz-se para apenas 1,7% na C.3.” (CARDOSO, SOARES & SILVA, 1996, p. 76).

Também no Zambujal existe uma pervivência residual de formas carenadas (SANGMEISTER & SCHUBART, 1981, formas Ia4, Ib2), embora a proveniência estratigráfica seja, neste caso, de difícil compreensão (vejam-se as dificuldades em correlacionar estratigráfica e cronologicamente as cerâmicas decoradas em KUNST, 1987 e KUNST, 1995).

Para o Penedo do Lexim, a camada base do *locus* 1 (UE 19) tem a maior proporção de formas carenadas de todo o conjunto (6%). O número relativamente baixo de formas carenadas no Penedo do Lexim poderá estar relacionado com a possibilidade da presença incipiente de uma ocupação do Neolítico final homogeneizada com a ocupação do Calcolítico inicial no *locus* 1. Deve também referir-se que, em geral, as formas carenadas se encontram praticamente ausentes do reportório cerâmico do Penedo do Lexim, registando-se globalmente apenas 116 fragmentos cerâmicos com carena – 1% do total do conjunto cerâmico. Dominam as carenas altas, consubstanciando os “vasos carenados”.

Nos povoados abertos, os valores são similares aos registados na camada 4 de Leceia.

Em Vale de Lobos, o número provisório de total de formas carenadas ascende a 18% do conjunto, num total de 249 bordos carenados e 251 bojos com carena (VALENTE, 2006, p. 36).

No Carrascal, o repertório cerâmico é dominado pelas formas carenadas (22,3%) e pelos vasos de bordo em aba, outro discreto fóssil director do Neolítico final, sobre o qual frequentemente são aplicadas decorações denteadas ou entalhadas. As formas carenadas são de posicionamento baixo a médio (12,7%), registando-se ainda as típicas carenas altas da Península de Lisboa (CARDOSO, SOUSA & ANDRÉ, 2015, p. 215).

O conjunto das formas carenadas de Serra das Éguas / Espargueira foi objecto de um estudo exaustivo quer do espólio depositado no Museu Nacional de Arqueologia (124 fragmentos) quer do acervo recolhido nas campanhas de prospecção e escavação realizadas pelo Gabinete de Arqueologia da Câmara Municipal da Amadora (665 fragmentos). Dominam as carenas altas e muito altas (ENCARNAÇÃO, 2010, p. 74), tendo sido identificadas três grandes categorias com carenas: vasos, taças e pratos. Ainda que se discuta a viabilidade de integrar neste conjunto os pratos, deve salientar-se que em outros conjuntos do Alentejo surgem formas de transição prato / taça como na Sala n.º 1 (RENDEIRO, 2014).

- *Bordos denteados*

A decoração no bordo (denteada, entalhada ou digitada) em formas abertas, é uma especificidade da região de Lisboa. Embora a decoração no bordo esteja presente em cerâmicas do Neolítico antigo, frequentemente em associação a outros motivos decorativos, é no Neolítico final estremenho que este tipo de decoração surge, quase sempre associado a formas abertas. Na Parede, onde se registou um conjunto significativo, a decoração denteada surge em 96% de formas abertas (pratos-1%; taças – 16%; taças em calote – 54%; taças em calote alta – 6%; vasos fundos – 1%; indeterminado – 21%) (POMBAL, 2007, p. 51-52).

Comparativamente com o Neolítico antigo evoluído e Neolítico médio antigo, a decoração cerâmica em finais do 4.º milénio é quase inexistente, correspondendo quase exclusivamente às decorações denteadas, também presentes em cordões plásticos.

Tal como sucede para a maior parte das decorações dos finais do 4.º e 3.º milénios estremenhos, não se conhece qualquer recipiente completo com decoração de tipo denteado. Apesar de estarem pontualmente presentes nas necrópoles (Trigache, Alapraia por exemplo), é nos contextos domésticos, com elevados níveis de fragmentação, que encontramos representados mais abundantemente estes recipientes decorados.

Não conhecemos ainda bem a origem deste tipo decorativo e do quase desaparecimento de outras decorações: “*Seria interessante procurar uma razão para explicar esta quase exclusividade, no Neolítico final da Estremadura, por deste tipo de decorações, tão homogéneo, quando visto globalmente, mas tão diverso, quando analisado em pormenor, evidenciando-se a riqueza dos detalhes decorativos.*” (CARDOSO, SOUSA & ANDRÉ, 2015, p. 199).

Estas decorações evidenciam uma escassa padronização, contrastando com a uniformidade das cerâmicas decoradas caneladas e do grupo folha de acácia durante o Calcolítico inicial e Pleno. Para Leceia, num conjunto consideravelmente alargado, João Luís Cardoso refere que “[...] *pode afirmar-se ser difícil encontrar dois exemplares de bordos denteados idênticos, tal a diversidade e a riqueza formal que exibem os exemplares recolhidos em Leceia.*” (CARDOSO, 2006, p. 22). A decoração de tipo denteado distingue-se da restante decoração das cerâmicas do 4.º e 3.º milénio, aproximando-se mais de decoração *plástica*, com a transformação morfológica do recipiente, do que a decoração *gráfica* com padrões decorativos.

A cronologia das cerâmicas denteadas parece concentrar-se em finais do 4.º milénio. Essa evidência surge em sítios multifaseados como Leceia onde 73% dos bordos denteados foram recolhidos na camada 4, datada do Neolítico final (CARDOSO, 2006), mas também em sítios ocupados durante um período de tempo mais limitado, como Vale de Lobos, datado de finais do 4.º / inícios do 3.º milénio (VALENTE, 2006). No Carrascal foram recolhidos 173 bordos denteados para um total de 2613 formas classificáveis, evidenciando que a decoração, mesmo a denteada, é bastante reduzida (CARDOSO, SOUSA & ANDRÉ, 2015, p. 198 e 215). O povoado da Parede apresenta o mais elevado conjunto de bordos denteados publicado (322 bordos – POMBAL, 2007), constituindo um sítio de referência para a análise do 4.º milénio. Contudo, face à encruzilhada estratigráfica dos trabalhos arqueológicos aqui desenvolvidos (cf. SERRÃO, 1983 e as revisões de GONÇALVES, 1995) é muito limitada a sua inserção cronométrica.

A presença de cerâmica de bordos denteados tem sido recorrentemente usada para a atribuição cronocultural do Neolítico final estremenho. Contudo, em conjuntos de superfície deverá considerar-se a necessidade de prudência, atendendo à presença desta decoração cerâmica na Idade do Bronze, como aliás assinala Rui Boaventura a propósito do Castelo da Amoreira (BOAVENTURA, PIMENTA & VALLES, 2013).

Quer em Leceia quer na Serra das Éguas / Espargueira parece registar-se a presença pontual de formas carenadas com decoração denteada, correspondendo a uma combinatória das duas.

2.2.4 – As muralhas mudam tudo?

No presente trabalho estabeleci como limite superior para o enquadramento cronológico do Neolítico final o aparecimento das primeiras muralhas na Estremadura. O número de povoados fortificados estremenhos com datações absolutas ascende actualmente a 12 ocorrências (Vila Nova de São Pedro, Pragança, Zambujal, Castelo,

Penedo do Lexim, Moita da Ladra, Olelas, Penha Verde, Leceia, Rotura, Chibanês, Outeiro Redondo) ascendendo já a 104 datas (GONÇALVES *et al.*, no prelo). Este *corpus* de datações apresenta diversos tipos

de amostra e de contextos datados, parecendo actualmente bastante que o limite será por volta de 2800. No estudo bayesiano efectuado com Rui Boaventura, a fase de arranque das fortificações associadas a copos e taças caneladas está bem definida cronometricamente entre 2860-2640 cal 2 sigma.

Considero que este momento corresponde à viragem para as sociedades de arqueometalurgistas, embora na Estremadura a metalurgia do Cobre pareça mais tardia que o advento das muralhas em sítios como Leceia (MULLER & CARDOSO, 2008) ou no Penedo do Lexim (SOUSA, 2010). Nestes sítios, o advento das fortificações não está associado às muralhas.

O que muda então com as muralhas? Tudo indica que muda o padrão de povoamento com sinais de concentração em áreas com defensabilidade, consolida-se a circulação de objectos exóticos, intensificam-se actividades artesanais com níveis de especialização.

Em meados da década de 90, V. Gonçalves (1995, p. 198) propunha que o Neolítico final corresponderia ao processo de consolidação das sociedades camponesas, durante os primeiros séculos do 3.º milénio a.n.e., não devendo recuar para além de 2900-2800 a.n.e. (GONÇALVES, 2007, p. 85). O conceito de transição 4.º / 3.º milénio corresponde assim a este momento que chamamos Neolítico final, com todo o artificialismo que este tipo de designação encerra.

Para o Sul, a fase correspondente, também com taças carenadas, Rui Boaventura e Rui Mataloto propõem uma delimitação em “[...] *fnais do terceiro quartel do IV milénio a.n.e., esvaindo -se no último quartel deste.*” (MATALOTO & BOAVENTURA, 2009, p. 64).

3 - PERSPECTIVAS

Num exercício com 2500 anos, 16 sítios datados e 57 datações absolutas, estamos ainda no limiar de compreender as dinâmicas cronológicas e culturais das comunidades que ocuparam a região de Lisboa desde meados do 6.º a alvares do 3.º milénio.

O modelo cronométrico estrutura-se essencialmente para os conjuntos com níveis de confiança no tipo de amostra, na fiabilidade estratigráfica e nas associações com elementos da cultura material. Em alguns casos temos contextos e materiais descritos com detalhe mas com poucas datas e de baixa confiança. Noutros, apesar da qualidade e quantidade de datas temos pouca informação cultural.

Precisa-se de mais e melhor datas e de mais sequências. O faseamento de Leceia assume especial importância para a compreensão da sequência 4.º - 3.º milénio. Para fases anteriores, é possível que sítios como Lameiras possam vir a colmatar a lacuna de informação para a sequência do Neolítico, associando amostras de espécies domésticas a contextos de cultura material.

No actual estado das pesquisas, podemos conceber os seguintes intervalos para a região de Lisboa:

1. 5500 / 5400-5200: primeira fase de neolitização, com plena agricultura e pastorícia externos ao território peninsular e evidências de uma grande rapidez no processo;
2. 5200-4500: segunda fase de neolitização, com aumento do número e tipo de sítios. Possivelmente existirá um faseamento interno neste Neolítico antigo Evoluído.
3. 4500-4000: fase de transição entre o Neolítico antigo e médio, correspondendo a um Neolítico médio inicial, com menor percentagem de componentes da cultura material de matriz antiga, como a decoração da cerâmica.

4. 4000-3400: fase de origem do Megalitismo, inicialmente de gruta e depois construído. Total invisibilidade no registo arqueológico na região de Lisboa.
5. 3400-2900: consolidação das sociedades camponesas, fase de crescimento demográfico e de eclosão de vários tipos de arquitecturas megalíticas, correspondendo ao Neolítico recente.

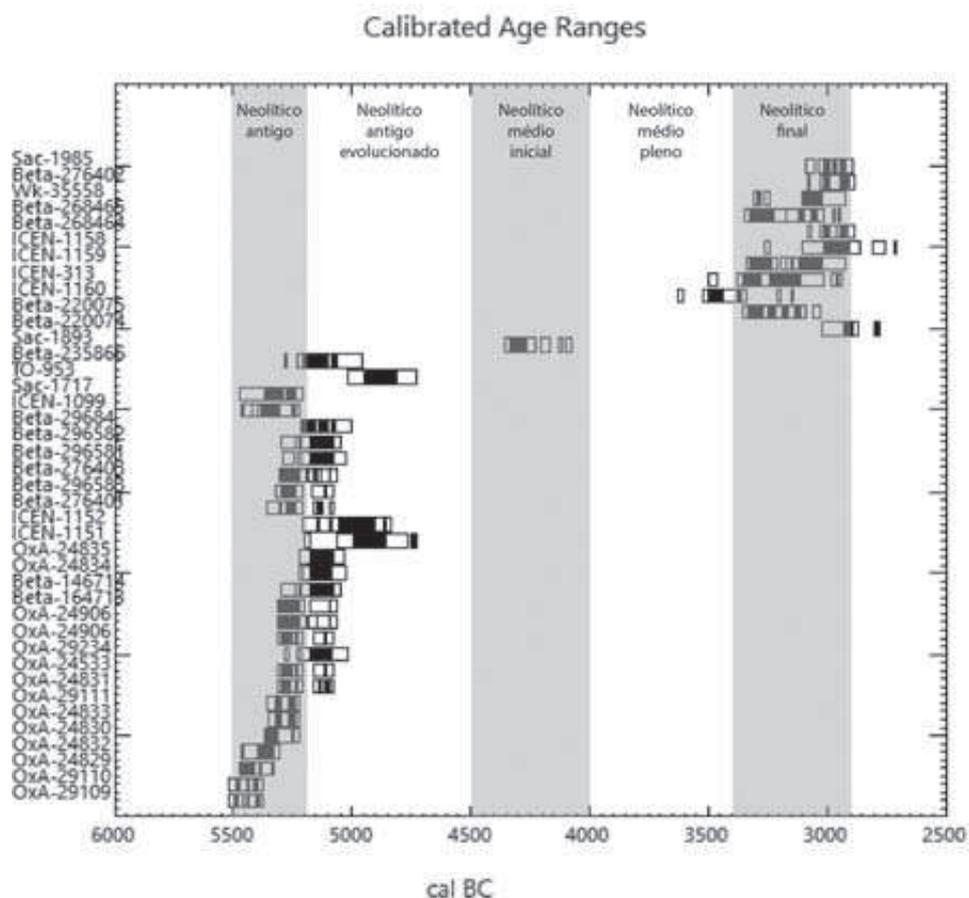


Fig. 7 – Faseamento do Neolítico da região de Lisboa. Apenas foram consideradas as amostras com intervalos de tempo inferior a 100 anos e não foram incluídas as datas sobre concha.

O presente texto constitui uma (longa) aproximação às problemáticas cronométricas da região de Lisboa. Estamos ainda muito longe de poder avançar com modelos estatísticos fechados, atendendo às enormes lacunas. Apenas conhecemos bem os dois intervalos, de início do processo de neolitização e da consolidação plena, prévia às muralhas. O que fica no meio é ainda uma nebulosa, com alguns pontos e muitos vazios.

A precocidade das datas do início do Neolítico na região de Lisboa vêm reposicionar esta região no quadro geral do processo à escala peninsular. Entre o Atlântico, o Tejo e o Sado, a região mais ocidental da Europa foi centro e periferia em diversos momentos da Pré-História.

Neste extenso ensaio, comecei nas antas e terminei nas muralhas, os temas do doutoramento do Rui Boaventura e do meu próprio percurso. No caminho ficaram muitas questões e poucas respostas. Tal como a razão deste texto de homenagem ao investigador, ao colega e amigo.

REFERÊNCIAS

- ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ, E.; ARIAS, P.; DINIZ, M. & SIMÕES, T. (2012) – Marine Resource exploitation during the Mesolithic and the Early Neolithic in Portugal: Preliminary data from Poças de São Bento (Alcácer do Sal) and Lapiás das Lameiras (Sintra). Paper delivered at Archaeomalacology Working Group.
- ANGELUCCI, D.; COSTA, C.; MURALHA, J. (2004) – Ocupação neolítica e pedogénese médio-holocénica na Encosta de Sant’Ana (Lisboa): considerações geoarqueológicas. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 7 (2), p. 27-47.
- ANGELUCCI, D.; SOARES, M.; ALMEIDA, L.; BRITO, R. & LEITÃO, V. (2007) – Neolithic occupation and mid-holocene soil formation at Encosta de Sant’ Ana (Lisbon, Portugal): a geoarchaeological approach. *Journal of Archaeological Science*. 34, p. 1641-1648.
- ARAÚJO, A. C. & ZILHÃO, J. (1991) – *Arqueologia do Parque Natural das Serras de Aire e dos Candeeiros*. Lisboa: Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza (Coleção Estudos, 8).
- ARNAUD, J. M. (1974-77) – Escavações no Penedo do Lexim (Mafra) 1975: notícia preliminar. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. S. 3 (8-9), p. 398-406.
- ARNAUD, J. M.; OLIVEIRA, V. S. & JORGE, V. O. (1971) – O povoado fortificado neo e eneolítico do Penedo do Lexim (Mafra): campanha preliminar de escavações (1970). *O Arqueólogo Português*. Lisboa. S. 3 (5), p. 97-132.
- ARRUDA, A. M.; SOARES, A. M.; FREITAS, V. T.; OLIVEIRA, C. F.; MARTINS, J. M. & PORTELA, P. (2013) – A cronologia relativa e absoluta da ocupação sidérica do Castelo de Castro Marim. *Saguntum*. Valencia. 45, p. 101-111.
- BARROS, L.; SOARES, J. & SILVA, C. T. (1979) – Identificação de uma jazida neolítica em Fonte de Sesimbra (Santana, Sesimbra). *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 5, p. 47-65.
- BAYLISS, A.; BEAVAN, N.; RAMSEY, C. B.; DELGADO-HUERTAS, A.; ZORITA BONILLA, M. D.; DUNBAR, E.; FERNÁNDEZ FLORES, A.; GARCÍA SANJUÁN, L.; HAMILTON, D.; MORA-GONZÁLEZ, A. & WHITTLE, A. (2016) – Capítulo 21. La Cronología Radiocarbónica del Tholos de Montelirio. *Montelirio. Un gran monumento Megalítico de la Edad del Cobre*. Sevilla: Junta de Andalucía, p. 485-502.
- BARBOSA, R. A. (2012) – *A pedra talhada do Neolítico antigo do povoado das Baútas (Amadora)*. Mestrado em Arqueologia Pré-Histórica e Arte Rupestre. Instituto Politécnico de Tomar/Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- BECKER, H. (2013) – Magnetic prospecting at Zambujal in 2001: a test for archaeological prospection. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 16, p. 133-135 .
- BERNABEU, J.; BARTON, C. M. & PEREZ RIPOLL, M. (2001) – A taphonomic perspective on Neolithic beginnings: theory, interpretation, and empirical data in the Western Mediterranean”. *Journal of Archaeological Science*. 28, p. 597-612.
- BOAVENTURA, R. (2009) – *As antas e o Megalitismo da região de Lisboa*. Tese de Doutoramento apresentada à Faculdade de Letras de Lisboa. 2 vol. Policopiado.
- BOAVENTURA, R. (2001) – *O Sítio Calcolítico do Pombal: Uma Possível Recuperação de Velhos e Novos Dados*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia.
- BOAVENTURA, R. (2011) – Chronology of Megalithism in South-Central Portugal. In GARCÍA SANJUÁN, L.; CHRIS SCARRE, C. & WEATLEY, D. (eds.) – *Exploring Time and Matter in Prehistoric Monuments: Absolute Chronology and Rare Rocks in European Megaliths*. Andalucía: Consejería de Cultura (Menga Monograph Series, 1).
- BOAVENTURA, R. & MATALOTO, R. (2013) – Entre mortos e vivos: Nótulas acerca da cronologia absoluta do Megalitismo do Sul de Portugal. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 16, p. 81-101.

- BOAVENTURA, R.; PIMENTA, J. & VALLES, E. (2013) – O povoado do Bronze final do Castelo da Amoreira (Odivelas). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 20, p. 623-640.
- BÜBNER, T. (1979) – Die Aneolithische auf Dem Miradouro dos Capuchos. *Madriider Beiträge*. Heidelberg. 20, p. 11.42.
- CARDOSO, J. L. (1993) – Leceia. 1983-1993. Escavações do povoado fortificado pré-histórico. *Estudos arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. Número especial, 163 p.
- CARDOSO, J. L. (1996) – Materiais arqueológicos inéditos do povoado pré-histórico de Carnaxide (Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 6, p. 27-45.
- CARDOSO, J. L. (1997) – *O povoado de Leceia (Oeiras), sentinela do Tejo*. Lisboa/Oeiras: Museu Nacional de Arqueologia/Câmara Municipal de Oeiras. 128 p.
- CARDOSO, J. L. (1997/1998) – O povoado do Neolítico Final do Carrascal, Leceia (Oeiras). Notícia preliminar. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras, 7, p. 25-53.
- CARDOSO, J. L. (2003) – A gruta do Correio-Mor (Loures). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 11, p. 229 -321.
- CARDOSO, J. L. (2004) – A Baixa Estremadura dos finais do IV milénio a.C. até à chegada dos romanos: um ensaio de História Regional. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 12.
- CARDOSO, J. L. (2006) – As cerâmicas decoradas pré-campaniformes do povoado pré-histórico de Leceia: suas características e distribuição estratigráfica. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 14, p. 9-276.
- CARDOSO, J. L. (2010 a) – O Neolítico antigo da Baixa Estremadura: as investigações dos últimos cinco anos. In CARVALHO, A. F. & GIBAJA, J. F. (eds.) – *Os últimos caçadores-recolectores e as primeiras comunidades produtoras do sul da Península Ibérica e do norte de Marrocos*. Faro: Universidade do Algarve, pp. 23-48 (Promontoria Monográfica, 15).
- CARDOSO, J. L. (2010 b) – Povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras): evolução arquitectónica do sistema defensivo e das técnicas construtivas correlativas. In GONÇALVES, V. S. & SOUSA, A. C. (eds.) – *Transformação e mudança no Centro e Sul de Portugal: o 4.º e o 3.º milénios a.n.e.* Cascais: Câmara Municipal de Cascais/UNIARQ, pp. 43-63 (Colecção Cascais Tempos Antigos, 2).
- CARDOSO, J. L. (2011) – A estação do Neolítico antigo do Carrascal (Oeiras, Lisboa, Portugal). In BERNABEU, J.; ROJO GUERRA, M. & MOLINA, L. (coords.) – *Las primeras producciones cerámicas: el VI milénio cal a.C. en la Península Ibérica. Saguntum Extra*. Valencia. 12, p. 259 -262.
- CARDOSO, J. L. (2013) – O povoado pré-histórico do Outeiro Redondo (Sesimbra). Resultados da primeira fase de escavações arqueológicas (2005-2008). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 20, p. 641-730.
- CARDOSO, J. L. (2014) – O povoado calcolítico fortificado da Moita da Ladra (Vila Franca de Xira, Lisboa): resultados das escavações efectuadas (2003-2006). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 21, p. 217-294.
- CARDOSO, J. L. (2015 a) – A Estação do Neolítico antigo do Carrascal (Oeiras, Lisboa, Portugal). In GONÇALVES, V. S.; DINIZ, M. & SOUSA, A. C. (eds.) – *Actas do 5.º Congresso do Neolítico Peninsular*. Lisboa: UNIARQ, p. 159-168.
- CARDOSO, J. L. (2015 b) – Na Estremadura do Neolítico antigo ao Neolítico final: os contributos de um percurso pessoal. In DINIZ, M.; NEVES, C. & MARTINS, A. – *O Neolítico em Portugal antes do Horizonte 2020: perspectivas em debate*. Lisboa: Associação de Arqueólogos Portugueses, pp. 26-49 (Monografias da AAP, 2).
- CARDOSO, J. L. & BARROS DA COSTA, J. (1992) – Estação pré-histórica de Barotas (Oeiras). *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 9-10, p. 229-245.
- CARDOSO, J. L. & CARREIRA, J. L. (1995) – O povoado pré-histórico de Montes Claros (Lisboa): Resultados das escavações de 1988. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 5, p. 263-276.

- CARDOSO, J. L. & SOARES, A. M. (1995) – Sobre a cronologia absoluta das grutas artificiais da Estremadura portuguesa. *Al-Madan*. Almada, 2ª série, 4, p. 10-13.
- CARDOSO, J. L. & SOARES, A. M. (1996) – Contribution d'une série de datations ¹⁴C provenant du site de Leceia (Oeiras, Portugal), à la chronologie absolue du néolithique et du calcolitique de l'Estremadura portugaise. In COLLOQUE D'ARCHEOMETRIE, Perigueux, 1995 – *L'archéométrie dans les pays européens de langue latine et l'implication de l'archéométrie dans les grands travaux de sauvetage archéologique: actes du colloque...* Rennes: Université, 1996. p. 45-50. Supplément à la *Révue d'Archeometrie*.
- CARDOSO, J. L. & CANINAS, J. C. (2010) – Resultados preliminares da escavação integral de um povoado calcolítico muralhado. *Transformação e mudança no Centro e Sul de Portugal: o 4.º e o 3.º milénios a.n.e.* (GONÇALVES, V. S. & SOUSA, A. C. (ed.) Cascais: Câmara Municipal de Cascais e UNIARQ, pp. 65-95 (Coleção Cascais Tempos Antigos 2).
- CARDOSO, J. L. & CARVALHO, A. F. (2010-2011) – A gruta da Furninha (Peniche): estudo dos espólios das necrópoles neolíticas. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 18, p. 333-392.
- CARDOSO, J. L.; SOARES, J. & SILVA, C. T. (1996) – A ocupação neolítica de Leceia (Oeiras): materiais recolhidos em 1987 e 1988. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 6, p. 47-91.
- 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*. Oeiras. 6, p. 9-26.
- CARREIRA, J. R. & CARDOSO, J. L. (1992) – Testemunhos da ocupação neolítica da Serra do Monsanto. *Al-madan*. Almada. 2.ª Série, 1, p. 15-18.
- CARREIRA, J. R. & LOPES, F. P. (1994) – A ocupação pré-histórica de Casas Velhas (Mafra). *Actas das 5.ªs Jornadas Arqueológicas*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, vol. 2, p. 137-146.
- CARVALHO, A. F. (2003) – A emergência do Neolítico no actual território português: pressupostos teóricos, modelos interpretativos e a evidência empírica. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. Série IV, 21, p. 65-15.
- CARVALHO, A. F. (2005) – As mais antigas sociedades camponesas da Península de Lisboa (c. 5200-4500 cal BC). In GONÇALVES, V. S. (ed.) – *Cascais há 5000 anos*. Cascais: Câmara Municipal de Cascais, pp. 33-43.
- 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. (2012) – Portugal. In ROJO GUERRA, M.; GARRIDO PENA, R. & MARTINES DE LAGRÁN, I. (2012) – *El Neolítico en la Península Ibérica y su contexto europeo*. Madrid: Ediciones Catedra, p. 177-214.
- CARVALHO, A. F. (ed.) (2014) – *Bom Santo Cave (Lisbon) and the Middle Neolithic Societies of Southern Portugal*. Faro: Universidade do Algarve (Promontoria Monográfica, 17).
- CARVALHO, A. F.; ALVES-CARDOSO, F.; GONÇALVES, D.; GRANJA, R.; CARDOSO, J. L.; DEAN, R.; GIBAJA, J. F.; MASUCCI, M.; ARROYO-PARDO, E.; FERNÁNDEZ-DOMÍNGUEZ, E.; PETCHEY1, F.; PRICE, T. D.; MATEUS, J. E.; QUEIROZ, P. F.; CALLAPEZ, P.; PIMENTA, C. & REGALA, F. (2015) – The Bom Santo Cave (Lisbon, Portugal): Catchment, Diet, and Patterns of Mobility of a Middle Neolithic Population. *European Journal of Archaeology*. 0 (0), p. 1-28.
- CARVALHO, A. F. (2016) – The Pena d'Água rock-shelter (Torres Novas, Portugal): two distinct life ways within a Neolithic sequence. *Del neolític a l'edat del bronze en el Mediterrani occidental. Estudis en homenatge a Bernat Martí Oliver*. València. TV SIP 119, p. 211-223.
- CARVALHO, A. F.; GIBAJA BAO, 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*. Paris. 12, pp. 31-43.

- CARVALHO, A. F. & CARDOSO, J. L. (2015) – Insights on the changing dynamics of cemetery use in the Neolithic and Chalcolithic of Southern Portugal. Radiocarbon dating of Lugar do Canto cave (Santarém). *SPAL*. Sevilha. 24, p. 35-53.
- CHOFFAT, P. (1907) – Exploitation du silex à Campolide aux temps pré-historiques. *O Archeologo Português*. Lisboa. S. 1 (12), p. 338.
- DAMBECK, R.; KUNST, M.; THIEMEYER, H.; KALIS, A. J.; LEEUWAARDEN, W. V. & HERRMANN, N. (2015) – Onde é que habitaram? Novos dados sobre a Neolitização retirados do exemplo do Vale do rio Sizandro (Torres Vedras, Portugal). In GONÇALVES, V. S.; DINIZ, M. & SOUSA, A. C. (eds.) – *Actas do 5.º Congresso do Neolítico Peninsular*. Lisboa: UNIARQ, p. 385-396 (Coleção Estudos e Memórias, 8).
- DAVEAU, S. (1993) – A Foz do Tejo, palco da história de Lisboa. *Lisboa Subterrânea*. Lisboa, p. 24-30.
- DAVIS, S. J. & SIMÕES, T. (2016) – The velocity of ovis in prehistoric times: the sheep bones from early Neolithic Lameiras, Sintra, Portugal. In DINIZ, M.; NEVES, C. & MARTINS, A. – *O Neolítico em Portugal antes do Horizonte 2020: perspectivas em debate*. Lisboa: Associação de Arqueólogos Portugueses, pp. 51-66. (Monografias da AAP, 2).
- 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.; NEVES, C. & MARTINS, A. (2015) – Sociedades Neolíticas e Comunidades Científicas: questões aos trajectos da História. In DINIZ, M.; NEVES, C. & MARTINS, A. – *O Neolítico em Portugal antes do Horizonte 2020: perspectivas em debate*. Lisboa: Associação de Arqueólogos Portugueses, pp. 131-152 (Monografias da AAP, 2).
- ENCARNAÇÃO, G. (2010) – *As cerâmicas carenadas do povoado da Espargueira (Serra das Éguas, Amadora). Um contributo para o seu estudo*. Tese de Mestrado em Arqueologia apresentada na Faculdade de Letras de Lisboa.
- ESTÊVÃO, F. (2002) – O Crasto de Ponte de Lousa (Loures) notícia preliminar. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. Série IV, 18, p. 61-70.
- FERREIRA, A. G. (2015) – Palácio dos Lumiares e Encosta de Sant’Ana: análise traceológica. Resultados preliminares. In DINIZ, M.; NEVES, C. & MARTINS, A. – *O Neolítico em Portugal antes do Horizonte 2020: perspectivas em debate*. Lisboa: Associação de Arqueólogos Portugueses, pp. 79-86 (Monografias da AAP, 2).
- GOMES, J. J. F. (1971) – Objectos manufacturados sobre osso, do povoado pré-histórico do Penedo (Cortegaça Sintra). *Actas do 2.º Congresso Nacional de Arqueologia*, Coimbra, 1970. Coimbra: Junta Nacional de Educação, vol. 1, p. 193-198.
- GONÇALVES, V. S. (1978 a) – Para um programa de estudos do Neolítico em Portugal. *Zephirus*. Salamanca. 28-29, p. 147-162.
- GONÇALVES, V. S. (1978 b) – *Neolitização e megalitismo da região de Alcobaça*. Lisboa: Secretaria de Estado da Cultura.
- GONÇALVES, V. S. (1995) – *Sítios, horizontes e artefactos: leituras críticas de realidades perdidas*. Cascais: Câmara Municipal de Cascais.
- GONÇALVES, V. S. (2003) – *Sítios, horizontes e artefactos: leituras críticas de realidades perdidas: (estudos sobre o 3.º milénio no Centro e Sul de Portugal)*. 2.ª ed., rev. e aumentada. Cascais: Câmara Municipal.
- GONÇALVES, V. S. (2004) – Espaços construídos, símbolos e ritos da morte das antigas sociedades camponesas no Extremo Sul de Portugal: algumas reflexões sob a forma de sete qmf. *Mainaké*. Málaga. 26, p. 89-114.
- GONÇALVES, V. S. (2005) – *Cascais há 5000 anos*. Cascais: Câmara Municipal.

- GONÇALVES, V. S. (2007) – Breves reflexões sobre os caminhos das antigas sociedades camponesas no Centro e Sul de Portugal. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 15, p. 79-94.
- GONÇALVES, V. S. (2008 a) – Na primeira metade do 3.º milénio a.n.e., dois subsistemas mágico-religiosos no Centro e Sul de Portugal. In HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S.; SOLER DÍAZ, J. A. & LÓPEZ PADILLA, J. A. (eds.) – *IV Congreso del Neolítico Peninsular. 27-30 de noviembre de 2006*. Alicante: Museo Arqueológico de Alicante, vol. 2, p. 112-120.
- GONÇALVES, V. S. (2008 b) – *A utilização pré-histórica da gruta de Porto Covo (Cascais): Uma revisão e algumas novidades*. Cascais: Câmara Municipal (Coleção Cascais Tempos Antigos, 1).
- GONÇALVES, V. S. (2009) – *As ocupações pré-históricas das furnas do Poço Velho (Cascais)*. Cascais: Câmara Municipal (Coleção Cascais Tempos Antigos, 3).
- GONÇALVES, V. S. & PEREIRA, A. R. (1974-1977) – Considerações sobre o espólio neolítico da Gruta dos Carrascos. (Monsanto, Alcanena). *O Arqueólogo Português*. Lisboa. S. 3, 7 (9), p. 49-87.
- GONÇALVES, V. S. & SOUSA, A. C. (2015) – O sítio do neolítico antigo de Casas Novas (Coruche). Leituras preliminares. In GONÇALVES, V. S.; DINZ, M. & SOUSA, A. C. (eds.) – *Actas do 5.º Congresso do Neolítico Peninsular*. Lisboa: UNIARQ, p. 236-255.
- GONÇALVES, V. S. & SOUSA, A. C. (2007) – Algumas breves reflexões sobre quatro datas ¹⁴C para o Castro da Rotura e o 3.º milénio nas Penínsulas de Lisboa e Setúbal. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. S. 4 (24), p. 233-266.
- GONÇALVES, V. S.; SOUSA, A. C.; MARCHAND, G. (2013) – *Na margem do Grande Rio. 1. Os últimos grupos de caçadores-recolectores e as primeiras sociedades camponesas no baixo Guadiana*. Évora: DRCALEN/EDIA.
- GONÇALVES, V. S.; SOUSA, A. C. & COSTEIRA, C. (2013) – Walls, doors and towers. Fortified settlements in the south and centre of Portugal: some notes about violence and walls in the 3rd millenium BCE. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*. Granada. 23, p. 35-97.
- GONÇALVES, V. S.; SOUSA, A. C.; BOAVENTURA, R. & PEREIRA, F. (no prelo) – Fortified settlements in portuguese Extremadura during the third millennium BCE. Radiocarbon chronology for Vila Nova de São Pedro (Azambuja, Portugal). In GONÇALVES, V. S. & SOUSA, A. C. (eds.) – *XVII Congreso Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques (UISPP). Sessão B44 – Dentro de los fosos y los muros: asentamientos, fortificaciones, recintos cerrads, monumentos, pueblos y granjas en el tercer milenio a.C.* Burgos, 1-7 setembro 2014.
- GUILAINE, J. & FERREIRA, O. V. (1970) – Le Néolithique ancien au Portugal. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*. 67 (1), p. 304-322.
- GREENFIELD, H. (2010) – The Secondary Products Revolution: the past, the present and the future. *World Archaeology*. 42 (1), pp. 29-54.
- GUIRY, E.; HILLIER, M.; BOAVENTURA, R.; SILVA, A. M.; OOSTERBEEK, L.; TOMÉ, T.; VALERA, A.; CARDOSO, J. L.; HEPBURN, J. & RICHARDS, M. (2016) – The Transition to Agriculture in Southwestern Europe: New Isotopic Insights from Portugal's Atlantic Coast. *Antiquity*. 90 (351), p. 604-616.
- HELENO, M. (1933) – Grutas artificiais do Tojal de Vila Chã (Carenque). Comunicação feita ao *Congresso Luso-Espanhol* de 1932. Lisboa: [s.n.].
- ISERN, N.; ZILHÃO, J.; FORT, J. & AMMERMAN, A. (2017) – Modeling the role of voyaging in the coastal spread of the Early Neolithic in the West Mediterranean. *PNAS*. 114 (5), p. 897-902.
- JALHAY, E.; PAÇO, A. & RIBEIRO, L. (1944) – Estação pré-histórica de Montes Claros (Monsanto). *Revista Municipal*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa. 20-21, p. 17-28.
- JALHAY, E. & PAÇO, A. (1967) – Lisboa há 4000 anos. A estação Pré-histórica de Montes Claros (Monsanto). *Lisboa e o seu termo. Estudos e documentos*. Lisboa: [s.n.]. 1, p. 51-58.

- KUNST, M. (2010) – Zambujal, a dinâmica da sequência construtiva. In GONÇALVES, V. S. & SOUSA, A. C. (eds.) – *Transformação e mudança no Centro e Sul de Portugal: o 4.º e o 3.º milénios a.n.e.* Cascais: Câmara Municipal de Cascais/UNIARQ, p.131-154 (Coleção Cascais Tempos Antigos, 2).
- KUNST, M. & LUTZ, N. (2008) – Zambujal (Torres Vedras, Portugal). Zur Präzision der absoluten. *Madriider Mitteilungen*. Wiesbaden. 49, p. 29-63.
- LEITÃO, M. (2014) – Ocupação pré-histórica na Encosta de Sant’Ana. *Rossio. Estudos de Lisboa*. 3, p. 16-27.
- LÓPEZ DORIGA, I. L. & SIMÕES, T. (2015) – Los cultivos del Neolítico Antiguo de Sintra: Lapiás das Lameiras y São Pedro de Canaferrim: resultados preliminares. In GONÇALVES, V. S.; DINZ, M. & SOUSA, A. C. (eds.) – *Actas do 5.º Congresso do Neolítico Peninsular*. Lisboa: UNIARQ, p. 98-107.
- LÓPEZ DORIGA, I. L. (2015) – *La utilización de los recursos vegetales durante el Mesolítico y Neolítico en la costa atlántica de la península ibérica*. Tese doutoral apresentada à Universidade de Cantábria.
- LOZANO MEDINA, A. & ARANDA JIMÉNEZ, G. (2017) – La temporalidad de las sepulturas Megalíticas tipo *tholos* del Sur de la Península Ibérica. *SPAL*, 26, p. 17-31.
- MANEN, C.; MARCHAND, G. & CARVALHO, A. F. (2007) – Le Néolithique ancien de la péninsule Ibérique: vers une nouvelle évaluation du mirage africain? *XXVIº congrès préhistorique de France* – Avignon, 21-25 septembre 2004. Société préhistorique française, p. 133-151.
- MARQUES GONÇALVES, J. L. & SERRÃO, E. C. (1978) – O povoado fortificado do Calcolítico inicial do Alto do Dafundo – Linda-a-Velha. *Actas das III Jornadas Arqueológicas* Lisboa: Associação de Arqueólogos Portugueses. 1, p. 75-96.
- MARTINS, H.; OMS, F. X.; PEREIRA, L.; PIKE, A. P.; ROWSELL, K. & ZILHÃO, J. (2015) – Radiocarbon Dating the Beginning of the Neolithic in Iberia: New Results, New Problems. *Journal of Mediterranean Archaeology*. 28 (1), p. 105-131.
- MATALOTO, R. & BOAVENTURA, R. (2009) – Entre vivos e mortos nos IV e III milénios a.n.e. do Sul de Portugal: um balanço relativo do povoamento com base em datações pelo radiocarbono. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 12 (2), p. 31-77.
- MATALOTO, R.; MARTINS, J. M. M. & SOARES, A. M. (2013) – Cronologia absoluta para o Bronze do Sudoeste. Periodização, base de dados, tratamento estatístico. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras, 20. p. 303-338.
- MENDES, P.; JORDÃO, P. & SIMÕES, T. (2004) – Relatório de Trabalhos Arqueológicos no Lapias das Lameiras. Campanha de 2004. *Arquivo da Arqueologia Portuguesa*. Lisboa: Direcção Geral do Património Cultural.
- MENDES, P.; JORDÃO, P. & SIMÕES, T. (2005) – Relatório de Trabalhos Arqueológicos no Lapias das Lameiras. Campanha de 2005. *Arquivo da Arqueologia Portuguesa*. Lisboa: Direcção Geral do Património Cultural.
- MORÁN, E. (2014) – *Alcalar, organização do território e processo de formação de um estado prístino V-III milénio a.n.e.* Tese de doutoramento sob orientação do Prof. Doutor Oswaldo Arteaga, apresentada no Departamento de Pré-História e Arqueologia, Faculdade de Geografia e História, da Universidade de Sevilha.
- MORENO-GARCÍA, M. & SOUSA, A. C. (2015) – A exploração de recursos faunísticos no Penedo do Lexim (Mafra) no Neolítico Final. In GONÇALVES, V. S.; DINZ, M. & SOUSA, A. C. (eds.) – *Actas do 5.º Congresso do Neolítico Peninsular*. Lisboa: UNIARQ, p. 67-76.
- MULLER, R. & CARDOSO, J. L. (2008) – The origin and use of copper at the chalcolithic fortification of Leceia (Oeiras, Portugal). *Madriider Mitteilungen*. Wiesbaden. 49, p. 64-93.
- MURALHA, J. & COSTA, C. (2006) – A ocupação neolítica da Encosta de Sant’Anna (Martim Moniz, Lisboa). *IV Congresso de Arqueologia Peninsular (Faro, 2004)*. *Actas. Do Epipaleolítico ao Calcolítico na Península Ibérica*. Faro: Universidade do Algarve. p. 157-169 (Promontoria Monográfica, 4).

- NEVES, C. & DINIZ, M. (2014) – Acerca dos cenários da acção: estratégias de implantação e exploração do espaço nos finais do 5.º e na primeira metade do 4.º milénio a.C., no sul de Portugal. *Estudos do Quaternário*. Braga, 11, p. 45-58.
- NETO, N.; REBELO, P. & CARDOSO, J. L. (2015) – O povoado do Neolítico Final e do Calcolítico da Travessa das Dores (Ajuda – Lisboa). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras, 22, p. 235-280.
- NUNES, A. & CARVALHO, A. F. (2013) – O Neolítico Médio no Maciço Calcário estremenho: estado actual dos conhecimentos e perspectivas de investigação futura. In ARNAUD, J.; MARTINS, A. & NEVES, C. (eds.) – *Arqueologia em Portugal. 150 anos*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, p. 329-353.
- OLIVEIRA, A. C.; SILVA, A. R.; DEUS, M. M. & ESTÊVÃO, F. (2000) – *Carta Arqueológica do Município de Loures*. Loures: Câmara Municipal de Loures.
- OOSTERBEEK, L. (1994) – Megalitismo e Necropolização no Alto Ribatejo: o III milénio. Estudos Pré-Históricos. *Actas do Seminário “O Megalitismo no Centro de Portugal: novos dados, problemática e relações com outras peninsulares”* (Mangualde, Novembro 1992). Viseu, 2, p. 137-149.
- PAÇO, A. (1964) – *Povoado Pré-Histórico da Parede (Cascais)*. Cascais: Câmara Municipal.
- PAÇO, A. & VAULTIER, M. (1943) – A estação eneolítica do Estoril. *4.º Congresso Luso-Espanhol para o progresso das ciências. Porto: 1942. 7.ª Secção: Ciências Históricas e Filosóficas*. Porto, 8, p. 118-129.
- PAÇO, A.; SERRÃO, E. C. & VICENTE, E. P. (1957) – Estação eneolítica de Parede (Cascais). Reconhecimento de 1955. *XXIII Congresso Luso Espanhol*. Coimbra: Associação portuguesa para o progresso das Ciências, p. 411-429.
- PETTITT, P. & ZILHÃO, J. (2015) – Problematizing Bayesian approaches to prehistoric chronologies. *World Archaeology*, 47 (4), p. 525-542.
- PEYROTEO-STJERNA, R. (2016) – *On Death in the Mesolithic. Or the Mortuary Practices of the Last Hunter-Gatherers of the South-Western Iberian Peninsula, 7th–6th Millennium BCE*. Doctoral thesis. Occasional papers in archaeology 60. Uppsala: Department of Archaeology and Ancient History, Uppsala Universit.
- PIMENTA, J.; SOARES, A. & MENDES, H. (2013) – Cronologia absoluta para o povoado pré-romano de Santa Sofia (Vila Franca de Xira). *Cira Arqueologia*. Vila Franca de Xira, 2, p. 181-194.
- RENDEIRO, L. C. (2014) – *O Repertório Cerâmico da Sala n.º 1 (Vidigueira), na Sequência Neolítico final-Calcolítico do Alentejo Médio*. Tese de Mestrado apresentada à Faculdade de Letras de Lisboa.
- RIBEIRO, C. (1878) – Estudos pré-históricos em Portugal: I: notícia da estação humana de Licêa. Reedição. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras, 1 (1991). Notas e comentários de João Luis Cardoso. Reedição da ed. da Academia Real das Ciências de Lisboa, 1878.
- ROJO GUERRA, M.; GARRIDO PENA, R. & MARTÍNEZ DE LAGRÁN, I. (2012) – *El Neolítico en la Península Ibérica y su contexto europeo*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- SANTOS, N. C. (1994) – Notícia sobre o sítio calcolítico de Casal de Gaitadas (Loures). *Actas das 5.ªs Jornadas Arqueológicas*, Lisboa, 1993. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, vol. 2, p. 163-173.
- SANGMEISTER, E. & SCHUBART, H. (1981) – *Zambujal: die Grabungen 1964 bis 1967*. Mainz: Philipp von Zabern, 1981 (*Madridrer Beiträge*, Bd. 5).
- SERRÃO, E. C. (1959) – Investigações arqueológicas na região de Sesimbra. Resultado das campanhas realizadas pelo centro de Estudos de Etnologia Peninsular. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto, 17 (14), p. 187-203.
- SERRÃO, E. C. (1983) – A estação pré-histórica da Parede. Documentos inéditos sobre estratigrafia e estruturas (Campanha de 1956). *O Arqueólogo Português*. Lisboa, S. 4 (1), p. 119-147.

- SERRÃO, E. C. & VICENTE, E. P. (1956) – Note preliminaire sur la station eneolithique de Negrais. In BELTRAN, A. (ed.) – *Congresos Internacionales de Ciencias prehistóricas e protohistóricas: actas de la IV Sesión, Madrid, 1954*. Zaragoza: Libreria General, p. 601-611.
- SERRÃO, E. C. & VICENTE, E. P. (1958) – O castro eneolítico de Olelas. Primeiras escavações. *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*. Lisboa. 39, p. 87-127.
- SERRÃO, E. C. & VICENTE, E. P. (1959) – Escavações em Sesimbra, Parede e Olelas. Métodos empregados. *Actas e memórias do I Congresso Nacional de Arqueologia*. Lisboa: Junta Nacional de Educação. 1, p. 317-335.
- SHERRATT, A. (1983) – The secondary exploitation of animals in the Old world. *World Archaeology*. London. 15 (1), p. 90-104.
- SILVA, C. T. & SOARES, J. (2014) – O habitat do Neolítico antigo do Casal da Cerca (Palmela). *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 15, p. 61-104.
- SILVA, C. T. & SOARES, J. (2015) – Neolitização da costa sudoeste portuguesa. A cronologia de Vale Pincel I. In GONÇALVES, V. S.; DINZ, M. & SOUSA, A. C. (eds.) – *Actas do 5.º Congresso do Neolítico Peninsular*. Lisboa: UNIARQ, p. 649-659.
- SILVA, C.T.; SOARES, J.; COELHO SOARES, A. (2010) – Arqueologia de Chãos de Sines. Novos elementos sobre o povoamento pré-histórico. *2.º Encontro de História do Alentejo litoral*. Sines: Centro Cultural Emmerico Nunes, p. 1033.
- SIMÕES, T. (1996) – O sítio de S. Pedro de Canaferrim, Sintra. *I Congrès del Neolític a la Península Ibèrica*, 1. Gavà: Museo de Gavà, pp. 329-336 (Rubricatum, 1).
- SIMÕES, T. (1999) – *O sítio neolítico de São Pedro de Canaferrim (Sintra): Contribuições para o estudo da neolitização da Península de Lisboa*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia. (Trabalhos de Arqueologia, 12).
- SIMÕES, T. (2003) – A ocupação do Neolítico antigo de São Pedro de Canaferrim: novos dados em perspectiva. *Muita gente, poucas antas? Origens, espaços e contextos do megalitismo – Actas do II Colóquio Internacional sobre Megalitismo*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia, p. 115-134 (Trabalhos de Arqueologia, 16).
- SOARES, A. M. M. (2003) – A duna de Magoito revisitada. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 6 (1), p. 83-100.
- SOARES, A. M. (2007) – 25 anos de mudança na Arqueologia portuguesa: O contributo do Radiocarbono. *Al-Madan*. Almada. 2.ª série, 15, pp. 110-112.
- SOARES, A. M. & CABRAL, J. M. P. (1993) – Cronologia absoluta para o Calcolítico da Estremadura e do Sul de Portugal. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto. 33 (3-4), pp. 217-235.
- SOARES, A. M. (2017) – Cronometrias para a História da Península Ibérica. *Al-madan online*. II Série, 21 (2), p. 133-135.
- SOARES, J. (2013) – Sal e conchas na Pré-História portuguesa. O povoado da Ponta da Passadeira (estuário do Tejo). In SOARES, J. (ed.) – *Pré-História das zonas húmidas. Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 14, p. 171-196.
- SOARES, J.; BARBIERI, N. & SILVA, C. T. (1972) – Povoado calcolítico do Moinho da Fonte do Sol (Quinta do Anjo Palmela). *Arqueologia e História*. Lisboa. 9.ª série, 4, p. 235-268.
- SOARES, J. (2008) – Economias anfíbias na costa sudoeste ibérica. IV-III milénios BC. O caso da Ponta da Passadeira (estuário do Tejo). *IV Congreso del Neolítico peninsular*, vol. 2, p. 356-364.
- SOARES, J. & SILVA, C. T. (1975) – A ocupação pré-histórica do Pedrão e o calcolítico da região de Setúbal. *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 1, p. 53-153.

- SOARES, J. & SILVA, C. T. (2003) – A transição para o Neolítico na Costa Sudoeste portuguesa. In GONÇALVES, V. S. (ed.) – *Muita gente, poucas antas? Origens, espaços e contextos do Megalitismo. Actas do II Colóquio Internacional sobre Megalitismo*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia, p. 45-56.
- SOARES, J. & SILVA, C. T. (2013) – Economia agro-marítima na Pré-história do estuário do Sado. Novos dados sobre o Neolítico da Comporta. *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 14, p. 13-56 [Pré-história das zonas húmidas – paisagens de sal].
- SOUSA, A. C. (1999) – *O Neolítico final e o Calcolítico na área da Ribeira de Cheleiros*. (Trabalhos de Arqueologia 11). Lisboa: Instituto Português de Arqueologia.
- SOUSA, A. C. (2003) – O Neolítico final do Penedo do Lexim (Mafra). In GONÇALVES, V. ed – *Muita gente, poucas antas*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia, p. 305-338 (Trabalhos de Arqueologia, 25).
- SOUSA, A. C. (2005) – Lugares de vida, redes de povoamento no 4.º e 3.º milénio a.C.: Cascais e o estuário do Tejo. In GONÇALVES, V. S. – *Cascais há 5000 anos*. Cascais: Câmara Municipal de Cascais, p. 44-61.
- SOUSA, A. C. (2008) – Arqueologia na A21. Uma análise preliminar, dos trabalhos arqueológicos 2004-2007. *Boletim Cultural 2007*. Mafra, p. 411-497.
- SOUSA, A. C. (2010) – *O Penedo do Lexim (Mafra) na sequência do Neolítico final e Calcolítico da Península de Lisboa*. Tese de doutoramento policopiada apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. <URL: <http://hdl.handle.net/10451/3480>>.
- SOUSA, A. C. & GONÇALVES, V. S. (2011) – Gathering, stocking and knapping flint during the portuguese Chalcolithic: The Casal Barril file. In *Flint mining and quarrying techniques in Pre and Protohistoric times. The 2nd Internation conference of the UISPP Commission*. BAR, p. 157-169.
- SOUSA, A. C. & GONÇALVES, V. S. (2015) – *Fire walk with me*. O sítio de Cova da Baleia e as primeiras arquitecturas domésticas de terra e fogo no Centro e Sul de Portugal. In GONÇALVES, V. S.; DINZ, M. & SOUSA, A. C. (eds.) – *Actas do 5.º Congresso do Neolítico Peninsular*. Lisboa: UNIARQ, p. 123-142.
- SOUSA, A. C. & SOARES, A. M. (2016) – Continuity or discontinuity? Aquatic exploitation in the portuguese Estremadura during the Atlantic period: São Julião and Magoito shell middens as case studies. *Société Pré-historique Française*. In *Sea people 2014 – Colloque Rennes*. p. 191-212.
- SOUSA, A. C.; MIRANDA, A. M. & SOARES, A. M. (2016) – O Concheiro de São Julião (Carvoeira, Mafra): as intervenções de 2007 e 2014, novos dados e novas leituras. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 19, p. 11-26.
- SOUSA, M. J. & CARVALHO, A. F.; (2015) – Campo de investigação arqueológica do Castelo dos Mouros, Sintra (Portugal): achado de um vaso neolítico inteiro. In GONÇALVES, V. S.; DINIZ, M. & SOUSA, A. C. (eds.) – *Actas do 5.º Congresso do Neolítico Peninsular*. Lisboa: UNIARQ, p. 280-283.
- SPINDLER, K. (1976) – Die Neolitische Paredes-Gruppe in Mittel Portugal. *Madrider Mitteilungen*. Madrid, 17, p. 21-75.
- SPINDLER, K. (1978) – Eine siedlung des Paredes-Typus von Vale de Lobos in Portugal. *Madrider Mitteilungen*. Heidelberg. 19, p. 11-22.
- TEXUGO, A. (2016) – *O 4.º e o 3.º milénio a.n.e. no sítio da Ota (Alenquer): Percutando por entre colecções antigas e projectos recentes*. 2016. Mestrado em Arqueologia. Faculdade de Letras de Lisboa.
- THOMAS, J. (1991) – *Rethinking the Neolithic*. Cambridge: Cambridge University Press, 1991 (New Studies in Archaeology).
- VALENTE, A. (2006) – *Cerâmicas com bordos denteados no Povoado de Vale de Lobos (Sintra)*. Mestrado em Pré-História e Arqueologia apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

- VALENTE, M. J. & CARVALHO, A. F. (2014) – Zooarchaeology in the Neolithic and Chalcolithic of Southern Portugal. *Environmental Archaeology*. 19 (3).
- VALERA, A. C. (2006) – O Neolítico da desembocadura do paleo-estuário do Tejo: dados preliminares do Palácio dos Lumiares (Bairro Alto, Lisboa). *Era-Arqueologia*. Lisboa. 7, p. 86-108.
- VALERA, A. C. (ed.) (2013 a) – Sobreira de Cima. Necrópole de hipogeus do Neolítico (Vidigueira, Beja). Lisboa: Núcleo de Investigação Arqueológica (ERA Monográfica, 1).
- VALERA, A. C. (2013 b) – Cronologia dos sítios com fossos da Pré-História Recente em território português. Arqueologia em Portugal 150 anos. *Actas do I congresso da Associação dos Arqueólogos Portugueses*. Lisboa, p. 335-343.
- VALERA, A. C. (2014) – Antes de Lisboa. Palácio dos Lumiares: uma janela sobre a Pré-história da foz do Tejo. *Rossio. Estudos de Lisboa*. 3, p. 10-15.
- VALERA, A. C.; SILVA, A. M. & ROMERO, J. E. (2014) – The Temporality of Perdigueões Enclosures: Absolute Chronology of the Structures and Social Practices. *SPAL*. 23, p. 11-26.
- VICENTE, E. P. & SERRÃO, E. C. (1958) – Estação eneolítica da Parede: notícia do seu achado. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto. 16, p. 5-24.
- VIGNE, J.-D. & HELMER, D. (2007) – Was milk a “secondary product” in the Old World Neolithisation process? Its role in the domestication of cattle, sheep and goats. *Antropozoologica*. Paris. 42 (2), p. 9-40.
- ZÊZERE, J. L. (1988) – As costeiras a Norte de Lisboa : evolução quaternária e dinâmica actual das Vertentes. *Finisterra*. Lisboa. 51 (1988) 27-56.
- ZILHÃO, J. (1992) – *Gruta do Caldeirão. O Neolítico antigo*. Lisboa: Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico (Trabalhos de Arqueologia, 6).
- ZILHÃO, J. (1993) – The spread of agro-pastoral economies across Mediterranean Europe: a view from the Far West. *Journal of Mediterranean Archaeology*. 6 (1), p. 5-63.
- ZILHÃO, J. (1997) – Maritime pioneer colonisation in the Early Neolithic of the West Mediterranean. Testing the model against the evidence. *Poro ilo o raziskovanju paleolitika, neolitika in eneolitika v Sloveniji*. XXIV, p. 19-42.
- ZILHÃO, J. (1998) – A passagem do Mesolítico ao Neolítico na Costa do Alentejo. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 1 (1), p. 27-44.
- ZILHÃO, J. (2001) – Radiocarbon evidence for maritime pioneer colonization at the origins of farming in West Mediterranean Europe. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 98, p. 14180-14185.
- ZILHÃO, J. (2011) – Time is on my side... In HADJIKOUMIS, A.; ROBINSON, E. & VINER, S. (eds.) – *The Dynamics of Neolithisation in Europe: Studies in Honour of Andrew Sherratt*. Oxford: Oxbow Books, p. 46-65.
- ZILHÃO, J. & CARVALHO, A. F. (1996) – O Neolítico do Maciço Calcário Estremenho: crono-estratigrafia e povoamento. *I Congrès del Neolític a la Península Ibèrica*, 2. Gavà: Museo de Gavà, pp. 659-672 (Rubricatum, 1).
- ZILHÃO, J. & CARVALHO, A. F. (2011) – Galeria da Cisterna (rede cárstica da nascente do Almonda), in BERNABEU, J.; ROJO, M. & MOLINA, L. (eds.) – Las primeras producciones cerámicas: el VI milenio cal AC en la Península Ibérica. *Saguntum-Extra*. València, Universitat de València. 12, p. 251-254.