



Terra e Sal

Das antigas sociedades
camponesas ao fim dos
tempos modernos

**ESTUDOS OFERECIDOS A
CARLOS TAVARES DA SILVA**

Victor S. Gonçalves (ed.)

Terra e Sal

Das antigas sociedades
camponesas ao fim dos
tempos modernos

**ESTUDOS OFERECIDOS A
CARLOS TAVARES DA SILVA**

Terra e Sal

Das antigas sociedades
camponesas ao fim dos
tempos modernos

**ESTUDOS OFERECIDOS A
CARLOS TAVARES DA SILVA**

Victor S. Gonçalves (ed.)

estudos & memórias

Série de publicações da UNIARQ
(Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa)
Direcção: Ana Catarina Sousa
Série fundada por Victor S. Gonçalves (1985)

16.

GONÇALVES, V. S., ed. (2021) – *Terra e Sal. Das antigas sociedades camponesas ao fim dos tempos modernos. Estudos oferecidos a Carlos Tavares da Silva*. estudos & memórias 16. Lisboa: UNIARQ/FL-UL. Workgroup on Ancient Peasant Societies (WAPS). 448 p.

Capa: Victor S. Gonçalves e TVM designers. Garvão, detalhe de Deusa do século 3.º a.n.e. Foto: Rosa Nunes. Contracapa: 2013. Carlos Tavares da Silva em Monsaraz. Foto Joaquina Soares.

Paginação e artes finais: TVM designers

Impressão: AGIR, Produções Gráficas
300 exemplares
ISBN: 978-989-53453-1-1 / Depósito Legal: 493591/21
DOI: <https://doi.org/10.51427/10451/50508>

Copyright textos e imagens ©, 2021, os autores.

O cumprimento do acordo ortográfico de 1990 foi livre opção de cada autor. Os autores são responsáveis pelos seus originais, respeitando a UNIARQ a sua autoria e não sendo responsável por quaisquer elementos que, de alguma forma, possam prejudicar terceiros.

Lisboa, 2021.

Volumes anteriores de esta série:

LEISNER, G. e LEISNER, V. (1985) – *Antas do Concelho de Reguengos de Monsaraz*. (estudos & memórias 1) Lisboa: Uniarch/ INIC. 321 p.

GONÇALVES, V. S. (1989) – *Megalitismo e Metalurgia no Alto Algarve Oriental. Uma aproximação integrada*. 2 Volumes. (estudos & memórias 2). Lisboa: CAH/Uniarch/INIC. 566+333 p.

VIEGAS, C. (2011) – *A ocupação romana do Algarve. Estudo do povoamento e economia do Algarve central e oriental no período romano*. (estudos & memórias 3). Lisboa: UNIARQ. 670 p. 978-989-95653-4-0open

QUARESMA, J. C. (2012) – *Economia antiga a partir de um centro de consumo lusitano. Terra sigillata e cerâmica africana de cozinha em Chãos Salgados (Mirobriga?)*. (estudos & memórias, 4). Lisboa: UNIARQ. 488 p. 978-989-95653-7-1

ARRUDA, A. M., ed. (2013) – *Fenícios e púnicos, por terra e mar, 1. Actas do VI Congresso Internacional de Estudos Fenícios e Púnicos* (estudos & memórias 5). Lisboa: UNIARQ. 506 p. 978-989-95653-9-5

ARRUDA, A. M., ed. (2014) – *Fenícios e púnicos, por terra e mar, 2. Actas do VI Congresso Internacional de Estudos Fenícios e Púnicos*. (estudos & memórias 6). Lisboa: UNIARQ. 698 p. 978-989-95653-9-5

SOUSA, E. (2014) – *A ocupação pré-romana da foz do estuário do Tejo*. (estudos & memórias 7). Lisboa: UNIARQ. 449 p. 978-989-99146-0-5

GONÇALVES, V. S.; DINIZ, M.; SOUSA, A. C., eds. (2015) – *5.º Congresso do Neolítico Peninsular. Actas*. (estudos & memórias, 8). Lisboa: UNIARQ/ FL-UL. 661 p. 978-989-99146-1-2

SOUSA, A. C.; CARVALHO, A.; VIEGAS, C., eds. (2016) – *Terra e Água. Escolher sementes, invocar a Deusa. Estudos em Homenagem a Victor S. Gonçalves*. (estudos & memórias 9). Lisboa: UNIARQ/ FL-UL. 623 p. 978-989-99146-2-9

GONÇALVES, V. S., ed. (2017) – *Sinos e Taças. Junto ao oceano e mais longe. Aspectos da presença campaniforme na Península Ibérica*. (estudos & memórias 10). Lisboa: UNIARQ / FL-UL. 370 p. 978-989-99146-5-0

GONÇALVES, V. S., SOUSA, A. C. (2018) – *Casas Novas, numa curva do Sorraia (no 6.º milénio a.n.e. e a seguir)* (estudos & memórias, 11). Lisboa: UNIARQ/ FL-UL, 280 p. 978-989-99146-6-7

MORÁN HERNÁNDEZ, M. E. (2018) – *El Asentamiento Prehistórico de Alcalar (Portimão, Portugal). La organización del territorio y el proceso de formación de un estado prístino en la Bahía de Lagos en el Tercer Milenio A.N.E* (estudos & memórias, 12 UNIARQ). Lisboa: UNIARQ/ FL-UL, 312 p. 978-989-99146-7-4

ARRUDA, A. M.; FERREIRA, D.; SOUSA, E. (2020) – *Cerâmicas Gregas do Castelo de Castro Marim*. (estudos & memórias, 13 UNIARQ). Lisboa: UNIARQ/ FL-UL, 113 p.

SOUSA, A. C.; BRAGANÇA, F.; TORQUATO, F.; KUNST, M. (2020) – *Georg e Vera Leisner e o estudo do Megalitismo no Ocidente da Península Ibérica. Contributos para a história da investigação arqueológica luso-alemã através do Arquivo Leisner (1909-1972). I Georg und Vera Leisner und die Megalithgräberforschung im Westen der Iberischen Halbinsel. Beiträge zur portugiesisch-deutschen Forschungsgeschichte der Archäologie im Spiegel des Leisner-Archivs (1909-1972)* (estudos & memórias, 14 UNIARQ). Lisboa: UNIARQ/ IAA / DGPC, 704 p.

PEREIRA, Carlos; ALBUQUERQUE, Pedro; MORILLO, Angel; FABIÃO, Carlos; CHAVES, Francisca, eds. (2021) – *De Illipa a Munda. Guerra e conflito no Sul da Hispânia*. estudos & memórias, 15. Lisboa: UNIARQ/FL-UL. 338 p.

ÍNDICE

A TORRADA E O PIRES. ALGUMAS COISAS QUE EU SEI E OUTRAS QUE NÃO POSSO CONTAR (E, POR ISSO, NÃO CONTO) 9

VICTOR S. GONÇALVES

PARA A HISTÓRIA DE UM PERCURSO 15

ANA CATARINA SOUSA

Carlos Tavares da Silva conversa com Ana Catarina Sousa 15

Bibliografia 25

Algumas imagens de um percurso 41

LISTA DE CONTRIBUTOS

UM PRELÚDIO

O Vale de Muge no contexto do Mesolítico atlântico da Península Ibérica 59

NUNO BICHO · CÉLIA GONÇALVES · JOÃO CASCALHEIRA
CLÁUDIA UMBELINO, RICARDO MIGUEL GODINHO · CLÁUDIA COSTA

AS ANTIGAS SOCIEDADES CAMPONESAS

E depois da Revolução...(Neolítica)? Materialismo e materiais do Ocidente Peninsular, em debate 75

MARIANA DINIZ

Fossas rituais, não funerárias, em aldeia do V milénio A. C. (Castelo Belinho, Portimão, Algarve) 89

MÁRIO VARELA GOMES

Economia Agro-Marítima em tempos neolíticos na fachada atlântica Portuguesa. Breve Balanço 107

JOAQUINA SOARES

NEOLÍTICO MÉDIO?

- O Neolítico Médio no Maciço Calcário Estremenho. 133
Cronoestratigrafia e povoamento
ANTÓNIO FAUSTINO CARVALHO
-
- O conjunto artefactual do Neolítico médio da Sala do Ricardo,
Lapa da Bugalheira (Almonda, Torres Novas) 153
FILIPA RODRIGUES · JOÃO ZILHÃO
-

O 3.º MILÉNIO E O QUE VEM IMEDIATAMENTE ANTES

- A propósito de algumas placas votivas da Anta Grande da Comenda
da Igreja (Montemor-o-Novo, Alentejo médio): breves leituras,
esperando outras, mais extensas e sistemáticas 167
VICTOR S. GONÇALVES · MARCO ANDRADE
-
- Cloak and Dagger: a problemática das grandes pontas bifaciais
no Maciço Calcário Estremenho 199
DANIEL VAN CALKER
-
- A morte à espreita: a possível estrutura funerária calcolítica
da Ota (Alenquer) 207
ANDRÉ TEXUGO
-
- O lingote de cobre calcolítico da Folha do Ouro 1 (Serpa) –
análise química, microestrutural e isotópica 219
ANTÓNIO M. MONGE SOARES · PEDRO VALÉRIO
ANTÓNIO CARLOS VALERA
-
- Um bom Tipo: questões em torno às tipologias das formas cerâmicas
do 3.º milénio a.n.e. do Sul de Portugal: 233
CATARINA COSTEIRA · RUI MATALOTO
-
- Coleccionadores de fósseis: os dentes de tubarão miocénicos
das estações pré-históricas portuguesas 249
JOÃO LUÍS CARDOSO
-

OS FENÍCIOS E A IDADE DO FERRO EM PORTUGAL

- Alcácer do Sal e os fenícios no baixo Sado 273
ANA MARGARIDA ARRUDA
-
- Algumas notas sobre as ânforas da Idade do Ferro no estuário do Sado 287
ELISA SOUSA
-
- A mão, o fuso e o tear: notas sobre o contexto e a organização
da produção têxtil na Idade do Ferro do Sul de Portugal 301
FRANCISCO B. GOMES
-

Uma conta vidrada proto-histórica da Gruta do Caldeirão
(Tomar, Portugal) 313

JOÃO ZILHÃO · ANTÓNIO P. GONÇALVES · LUÍS C. ALVES
ANTÓNIO M. MONGE SOARES

Em torno da estela do Telhado (Fundão):
um ensaio de arqueologia micro-regional 325

RAQUEL VILAÇA

A OCUPAÇÃO ROMANA E A ROMANIZAÇÃO DO SUL DO TERRITÓRIO HOJE PORTUGUÊS

De Chibanes a Monte dos Castelinhos: uma leitura
sobre os primórdios da produção anfórica na Lusitânia 345

JOÃO PIMENTA

Contributos de Carlos Tavares da Silva sobre a ocupação
romana-republicana da foz do Sado 359

CARLOS PEREIRA

O monumento epigráfico de Palmares (Lagos) 371

AMÍLCAR GUERRA · TIAGO NUNES

A ocupação romana e Zooarqueologia na região de Setúbal:
cinco séculos de restos de animais 381

CLEIA DETRY

Revisitando as ânforas de São Bartolomeu de Castro Marim.
Velhos e novos dados sobre a primeira publicação de ânforas
da Lusitânia 391

RUI ROBERTO DE ALMEIDA · CATARINA VIEGAS · ANTÓNIO CARVALHO

NOS TEMPOS MEDIEVAIS E MODERNOS

Pesca sazonal, no século XII, na costa ocidental do Algarve –
O caso da Ponta do Castelo (Carrapateira, Aljezur) 425

ROSA VARELA GOMES

A Península de Setúbal na Idade Moderna.
Identidade, Comércio e Globalização (1495-1809) 437

TÂNIA MANUEL CASIMIRO

ECONOMIA AGRO-MARÍTIMA EM TEMPOS NEOLÍTICOS NA FACHADA ATLÂNTICA PORTUGUESA. BREVE BALANÇO

JOAQUINA SOARES¹

RESUMO

Procede-se a uma visão de conjunto sobre a exploração e consumo de recursos marino-estuarinos dos alvares do Holocénico à afirmação das sociedades produtoras de alimentos no litoral centro-sul de Portugal, sublinhando a organização social e territorial dos grupos humanos que mais persistentemente mantiveram estreita relação com paisagens oceânicas.

PALAVRAS CHAVE: recursos marino-estuarinos; neolíticos-recolectores; economia agro-marítima; litoral centro-sul português.

ABSTRACT

An overall approach is made on the exploitation and consumption of marine-estuarine resources from the early Holocene to the establishment of a farming lifestyle at the Southern-center of the Portuguese coast, underlining the social and territorial organization of the human groups that most persistently maintained a close relationship with the seascape.

KEYWORDS: marine-estuarine resources; Neolithic foragers; agro-maritime economy; Portuguese south-central coast.

¹ MAEDS/AMRS – Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal/Associação de Municípios da Região de Setúbal. UNIARQ – Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa. joaquinasoares1@gmail.com

INTRODUÇÃO

Foi propósito do presente texto rever os mais expressivos dados arqueológicos relativos a modos de vida marítimos desde os alvares do Holocénico até à plena afirmação das sociedades camponesas saídas da primeira revolução neolítica. A partir da adopção da economia de produção de alimentos, os biótopos estuarinos foram explorados quer de forma complementar à prática da agro-pastorícia, quer como principal suporte da subsistência de grupos que poderíamos designar por neolíticos-recolectores, de tradição mesolítica, bem adaptados a esses ecossistemas. Estes grupos litorais de economia agro-marítima, irão, no decurso do Neolítico final e Calcolítico, desenvolver a extracção de sal das águas estuarinas por via ígnea, complexificando a sua estrutura económica, como foi observado nos sítios de Ponta da Passadeira (Soares, 2013b), Monte da Quinta 2 (Valera, Tereso e Rebuje, 2006), Possanco (Soares e Tavares da Silva, 2013), Praia do Forte Novo (Rocha, 2013). Porém, a este tema voltaremos em outra oportunidade.

Com mais dúvidas que certezas, questionamos a substituição da dieta diversificada própria da economia recolectora pela dieta homogeneizada da economia agrícola e a subsequente periferização da fímbria costeira. Voluntariamente ou não, terá a integração periférica do modo de produção agro-marítimo nas formações sociais de economia agro-pastoril, dotadas de crescente formatação ideológica, desigualdade e hierarquização social, constituído estratégia de preservação das liberdades individuais e de resistência ao exercício do poder?

A escolha do tema e a controversa abordagem proposta constituem em si mesmas uma singela homenagem a Carlos Tavares da Silva, que conheci no início da década de 70 do século passado, quando a sua formação em biologia claramente influenciava os estudos desenvolvidos no domínio da arqueologia, sendo de destacar a pioneira publicação *Fauna Malacológica do Castro da Rotura*, em 1963. O interesse pela arqueologia do litoral tem sido, aliás, uma constante do seu percurso, bem expresso na *Pré-história da Área de Sines*, no artigo seminal *Economias Costeiras na Pré-história do Sudoeste Português. O Concheiro de Montes de Baixo*, no projecto *Ilha do Pessegueiro – Porto Romano da Costa Alentejana*, na coautoria da série de publicações luso-francesas relativas à ocupação humana no estuário do Sado durante a Proto-história (feitoria fenícia de Abul) e Período Romano. A Carlos Tavares da Silva se deve justamente a introdução da malacologia no ensino da arqueologia.

De uma perspectiva positivista/neopositivista inicial, a sua investigação foi sendo progressivamente orientada pela teoria marxista, em consonância com a prática de uma cidadania socialmente empenhada contra a desigualdade social e todas as formas de inibição dos direitos e liberdades individuais. A ele devo a partilha do doce gosto da liberdade e também da inesgotável curiosidade que impulsiona a investigação em qualquer domínio do Saber.

MARISCADORES E PESCADORES MESOLÍTICOS

O marisqueio intensivo praticado sazonalmente por caçadores-recolectores do Epipaleolítico/Mesolítico antigo do Sul de Portugal remonta ao Dryas recente há cerca de 10700/10500 BP, ou seja, a cerca de 12000 cal BP (Quadro 1) (Soares e Tavares da Silva, 1993, 2004; Tavares da Silva e Soares, 1998, 2016) e prolonga-se, sem aparentes descontinuidades, atingindo o Calcolítico (C.1A do concheiro de Montes de Baixo, foz da Rib.^a de Seixe, datada sobre conchas de 4550±50BP, a que corresponde o intervalo de 2900-2507 cal BC a 2 sigma, após correcção do efeito de reservatório oceânico – Tavares da Silva e Soares, 1997). Esta forma de marisqueio, na sua versão mais simples, de componente económica de curto espectro (Quadro 2), associada a padrão de mobilidade logística (Soares 1995, 1996, 1997,

2020; Soares, Tavares da Silva e Canilho, 2005-2007; Tavares da Silva e Soares, 1998) parece, pois, ser transversal a diferentes formações sociais e a bem distintos modos de produção.

As jazidas de fundação mais antiga e expressivas dessa realidade arqueológica são, na Costa Sudoeste: Pedra do Patacho, foz do Mira; Fonte Santa, Aljezur; Castelejo e Barranco das Quebradas 1 e 3, no concelho de Vila do Bispo; Montes de Baixo, foz da Ribeira de Seixe e, na Estremadura, Magoito e S. Julião (Sousa e Soares, 2016). O sítio do Castelejo oferece por agora a mais ampla diacronia desta economia de marisqueio de carácter sazonal, espacialmente dissociada da prática económica de largo espectro, muito embora sua componente. Como hipótese de trabalho, é admissível que o aumento de vegetais na alimentação holocénica associado a maior diversidade de recursos de origem animal de baixas calorias e baixo rendimento, como os invertebrados marino-estuarinos, constituiu alternativa sazonal e/ou conjuntural à economia de caça, ou pelo menos seu complemento. A longa persistência da frequência cíclica do Castelejo não desmente a hipótese anterior e afirma a sua inscrição no mapa mental das comunidades mesolíticas regionais, aconselhando a valorização do conceito de território mesmo no quadro de acentuada mobilidade (Soares e Tavares da Silva, no prelo). Em posição periférica relativamente aos grandes rios e estuários interiores, bebedouros naturais de caça grossa (Araújo e Almeida, 2013), o litoral parece mostrar-se fronteira mais atractiva a partir desta fase do processo histórico (Soares e Tavares da Silva, 2004). No entanto, importa ter presente a mal nutrida base empírica disponível e algum enviesamento resultante da maior atenção dispensada ao litoral pela investigação arqueológica.

A partir do Mesolítico final, na fase de máxima expansão interior dos estuários dos grandes rios, nomeadamente nos paleoestuários do Tejo e Sado, desenham-se territórios mesolíticos que irão persistir até ao Neolítico antigo evolucionado, primeira metade do 5.º milénio cal BC (Peyroteo-Stjerna, 2020; Soares, 2013a, 2016), suportados por economia de largo espectro, onde os recursos aquáticos detêm papel muito significativo na dieta das comunidades mesolíticas (Umbelino *et al.*, 2007), especialmente nas localizadas no sector mais a jusante do paleoestuário (Guiry, Hillier e Richards, 2015).

Na Costa Sudoeste, é por agora mais visível a coexistência de acampamentos temporários economicamente especializados no marisqueio como Castelejo, Montes de Baixo ou Armação Nova e acampamentos de base, supostamente ocupados ao longo de todo o ano, em atenção ao largo espectro de recursos aí consumidos, como foi observado em Samouqueira I, Vale Marim I (Sines), Fiais ou mesmo Vidigal. Estes últimos **arqueossítios incluem, tal como nos estuários do Tejo e Sado, a função funerária**. Nos mencionados acampamentos de base litorais, a fauna ictiológica detém significativa frequência (LeGall, Altuna, Straus, 1994; LeGall *et al.*, 1992; Marques-Gabriel, 2015; Soares, 1996; Soares e Tavares da Silva, 2018). No Vidigal, os peixes abrangem c. 15% da totalidade dos restos faunísticos (escavação da signatária e Carlos Tavares da Silva em publicação), mau grado o seu maior índice de desgaste e destruição comparativamente aos ossos de mamíferos. Tanto em Samouqueira I, C.3 (c. 63%) (Soares e Tavares da Silva, 2018) como no Vidigal (c. 88%) dominam os restos de peixes cartilagineos (C. Chondrichthyes), especialmente de cação, designação vulgar que agrega várias espécies da família Triakidae (Quadro 3, Fig. 1). Em Vale Marim I, face à acidez do terreno, os únicos restos faunísticos conservados foram dentes de *Sparus aurata*, facto que destaca a importância da pesca, também documentada através da traceologia aplicada à indústria em sílex (Soares, Mazzucco e Tavares da Silva, 2017, 2021).

A prática da pesca exigia equipamentos mais complexos, maiores investimentos que o simples marisqueio, e formas de habitar mais estáveis, articulando-se com a caça desenvolvida no final do Outono e Inverno. A conservação do pescado e sua possível armazenagem, seco ou fumado, garantiam a possibilidade de um consumo diferido. É neste quadro de diversificação de recursos e intensificação económica (Testart, 1982), crescente sedentarização e conseqüente crescimento

Sítio	Contexto	Ref. Lab.	Material	Data ¹⁴ C (BP)	Datas calibradas (cal BC)			
					(1σ)	(2σ)		
EPIPALEOLÍTICO/ MESOLÍTICO ANTIGO	Pedra do Patacho	Concheiro C. 2B	ICEN - 748	Conchas marinhas <i>Littorina littorea</i>	10760±80	10389-10091	10591-9959	
		Concheiro	ICEN - 207	Conchas marinhas	10740±60	10320-10078	10561-9975	
		Concheiro	ICEN - 267	Conchas marinhas	10450±60	9738-9430	9909-9333	
		Concheiro	ICEN - 266	Conchas marinhas	10380±100	9682-9294	9909-9241	
	Medo da Fonte Santa	Concheiro C. 2B	Beta-191458	Conchas marinhas <i>Littorina littorea</i>	10510±70	9944-9469	10008-9381	
		Limite Sudeste do concheiro C. 2B	Beta-433478	Conchas marinhas <i>Patella sp.</i>	10490±30	9788-9464	9910-9439	
	Castelejo	Q. H11, C. 11 1985	Beta - 165943	Carvão <i>Olea sp.</i>	8720±40	7786-7614	7938-7602	
		Q. N13, C. 5 1987	ICEN - 211	Carvão	7970±60	7036-6781	7051-6691	
	MESOLÍTICO MÉDIO E FINAL	Castelejo	Q. N13, C. 4 B 1987	ICEN - 213	Carvão	7900±40	6821-6660	7027-6646
			Q. N13, C. 4 B 1987	ICEN - 215	Carvão	7880±40	6798-6649	7024-6636
C. 4; 1987			ICEN - 218	Conchas marinhas <i>Mytilus sp.</i>	8200±60	6697-6522	6815-6456	
Q. N15, C. 4 1987			ICEN - 222	Conchas marinhas <i>Patella sp.</i>	8190±45	6666-6536	6746-6471	
Q. N14, C. 4 1987			ICEN - 220	Conchas marinhas <i>Patella sp.</i>	8160±45	6626-6507	6684-6450	
Q. N15, C. 4 1987			ICEN - 216	Conchas marinhas <i>Thais haemastoma</i>	8140±70	6624-6466	6743-6407	
Q. N14, C. 4 1987			ICEN - 214	Conchas marinhas <i>Thais haemastoma</i>	8140±110	6682-6426	6916-6346	
Q. N14, C. 2; 1987			ICEN - 745	Conchas marinhas <i>Patella sp.</i>	7910±60	6396-6261	6446-6206	
C. 2B; 1985			Beta - 2908	Carvão	7450±90	6407-6239	6461-6099	
Q. G12 (metade ocidental), C. 2A 1985			Beta - 499904	Carvão (<i>Olea?</i>)	7300±30	6217-6105	6226-6079	
Q. I 11, C. 1C 1985			Beta - 499903	Carvão (<i>Olea sylvestris</i>)	7170±30	6056-6015	6076-5992	
Q. N14, C.1B1 1987			ICEN - 743	Conchas marinhas <i>Patella sp.</i>	7530±60	6008-5882	6071-5801	
Q. J12, C.1B 1985			Beta - 496360	Carvão (<i>Pistacia lentiscus</i> ; <i>Olea europaea</i>)	7020±30	5980-5881	5986-5843	
NEOLÍTICO ANTIGO			Castelejo	QJ12, C.1A, 1985	Beta - 598981	Carvão <i>Pistacia lentiscus</i> (?)	6450±30	5447-5467
	Q. K12, C. SB Lareira 7 1985	Beta - 168461		Conchas marinhas <i>Stramonita haemastoma</i> , <i>Mytilus sp.</i> , <i>Patella sp.</i> , <i>Phorcus lineatus</i>	6830±60	5380-5243	5451-5201	

8.2
KyBP

QUADRO 1. Datações radiocarbônicas de concheiros da Costa Sudoeste portuguesa que remontam ao Epipaleolítico/ Mesolítico antigo: Pedra do Patacho, Medo da Fonte Santa e Castelejo. Seg. Tavares da Silva e Soares, 2016 e Soares e Tavares da Silva, no prelo.

INVERTEBRADOS	HOLOCÉNICO ANTIGO				HOLOCÉNICO MÉDIO A										HOLOCÉNICO MÉDIO B				
	Pedra do Patacho	Medo da Fonte Santa	B. das Quebradas 3	B. das Quebradas 1	Armação Nova	Montes de Baixo	Castelejo II					Medo Tojeiro	Rocha das Gaivotas	Castelejo III	Vale Santo I	Montes de Baixo 3			
MARINO-ESTUARINOS	C. 2B				C. 4b	C. 4B	C. 9	C. 8	C. 7	C. 6	C. 4	C. 2		Sector I	Sector II	C. 1A		C. 1A	
	ICEN- 748 10760±80 BP*	Beta-191458 10510±70 BP*	Wk-8950 8640±70 BP*	Nível inf. Wk-8951 8400±60 BP*	ICEN-1228 8120±60 BP*	ICEN-720 7910±60 BP*	ICEN-213 e Beta-499904 7900±40 BP e 7300±30 BP					BM-2275R 6820±140 BP*	Wk-17029 6801±39 BP*	Beta-598981 6450±30 BP	Wk-12139 6245±60 BP*	ICEN-716 4170±60 BP*			
CRUSTACEA																			
<i>Pollicipes pollicipes</i>			+	+	FF														
Decapoda						RR		RR											
MOLLUSCA																			
<i>Patella sp.</i>	F	FF	FF	F	FF	R	F	F	FF	FF	FF	FF	F	FF	F	FF	F	F	F
<i>Phorcus lineatus</i>			FF	FF		F	R	R	RR	RR		RR	RR	RR	R		R		F
<i>Littorina littorea</i>	FF	F																	
<i>Nucella lapilus</i>		FF												RR	RR				
<i>Stramonita haemastoma</i>			F	F	F	RR	F	F	F	F	F	R	R	RR	RR	F	F		R
<i>Mytilus sp.</i>	F	F	FF	FF	F	FF	FF	FF	FF	FF	FF	F	FF	F	F			FF	FF
Ostreidae	F					FF													F
<i>Cerastoderma edule</i>	RR					RR									RR				RR
<i>Ruditapes decussatus</i>	RR					R													F
<i>Scrobicularia plana</i>	F					FF													F
Solenidae																			RR
ECHINODERMATA																			
<i>Paracentrotus lividus</i>						RR													RR

* Data obtida a partir de conchas marinhas. Simbologia: + = Presença não quantificada; RR = <1%; R = >1%<3%; F = >3% <23%; FF = >23%.

QUADRO 2. Contextos arqueológicos da Costa Sudoeste datados dos alvares do Holocénico até à primeira metade do 3.º milénio cal BC, com economia de curto espectro, cuja fauna é exclusivamente constituída por invertebrados marino-estuarinos. Informação faunística recolhida em Carvalho, Valente e Dean, 2010; Soares e Tavares da Silva, 2004; Soares, Tavares da Silva e Canilho, 2005/07; Stiner, 2003; Tavares da Silva e Soares 1997, 2016. Faseamento climático adaptado de Queiroz, 1999.

demográfico que radicamos a integração das externalidades neolíticas quer tecnológicas, quer económicas (Soares, 1997). As primeiras, sobretudo a cerâmica, foram adoptadas em economias recolectoras como nos paleoestuários do Tejo e Sado². A assimilação da cerâmica em contexto mesolítico é um fenómeno de convergência, comum a diferentes geografias onde comunidades mesolíticas desenvolveram a armazenagem e incrementaram a semi-sedentarização (Aikens, 1981; Andersen e Johansen, 1986; Grier, Kim e Uchiyama, 2006).

Análises de resíduos orgânicos em pastas de recipientes cerâmicos têm destacado a importância da tecnologia cerâmica ao serviço da culinária e do armazenamento quer em contextos pré-agrícolas, nomeadamente na cultura de Ertebølle (Heron *et al.*, 2007), quer em contextos neolíticos onde a componente agropecuária é minoritária face à actividade piscatória, os chamados «*early Neolithic hunter-gatherers*», do longínquo sítio de Rakushechny Yar na Europa de Leste (Rússia), Baixo Don (Bondetti *et al.*, 2021).

2 A coexistência durante o Neolítico antigo de formas de vida assentes na recolha e na agro-pastorícia, que temos vindo a propor para o sul de Portugal, foi igualmente observada em outras regiões, nomeadamente na Europa central (Bollongino *et al.*, 2013).

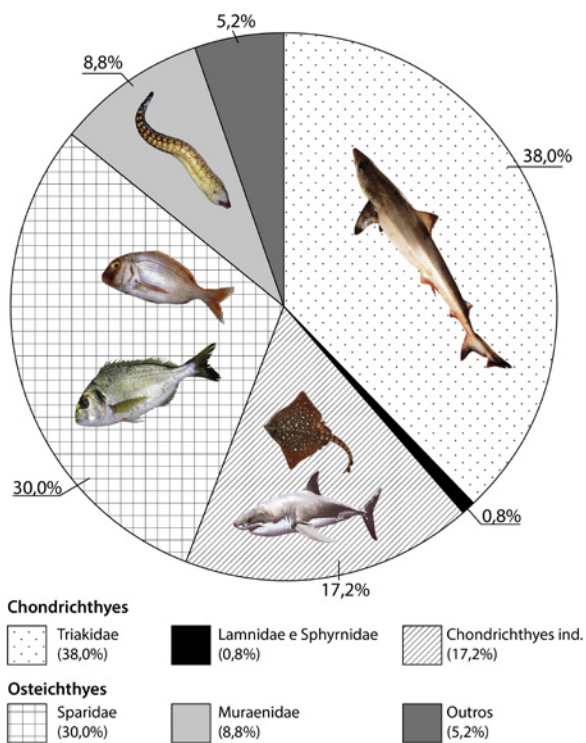


FIG. 1. Fauna ictiológica do sítio do Mesolítico final de Samouqueira I (Sines), C.3.

QUADRO 3. Fauna piscícola do sítio do Mesolítico final da Samouqueira I (Sines), C.3. Classificação de Marques-Gabriel, 2015.

TAXA	Camada 3	
	N	%
Chondrichthyes	140	56,0
Família Lamnidae	2	0,8
Tubarão-ancuim (<i>Isurus oxyrinchus</i>)	1	0,4
Tubarão-ancuim (<i>Isurus oxyrinchus</i>)/ Tubarão-sardo (<i>Lamna nasus</i>)	1	0,4
Triakidae	95	38,0
Cação (<i>Galeorhinus galeus</i>)	62	24,8
Cação-liso (<i>Mustelus mustelus</i>)	1	0,4
Triakidae indeterminados	32	12,8
Sphyrnidae	0	0,0
Tubarão Martelo (<i>Sphyrna zygaena</i>)	0	0,0
Outros Chondrichthyes	43	17,2
Osteichthyes	110	44,0
Muraenidae	22	8,8
Moreia (<i>Muraena helena</i>)	22	8,8
Serranidae	3	1,2
Mero (<i>Epinephelus sp.</i>)	1	0,4
Serranidae indeterminados	2	0,8
Moronidae	1	0,4
Robalo (<i>Dicentrarchus labrax</i>)	1	0,4
Sciaenidae	2	0,8
Corvina (<i>Argyrosomus regius</i>)	2	0,8
Sparidae	75	30,0
Capatão (<i>Dentex sp.</i>)	7	2,8
Sargo (<i>Diplodus sp.</i>)	7	2,8
Pargo (<i>Pagrus spp.</i>)	18	7,2
Salema (<i>Sarpa salpa</i>)	1	0,4
Dourada (<i>Sparus aurata</i>)	23	9,2
Choupa (<i>Spondilosoma cantharus</i>)	0	0,0
Sparidae indeterminados	19	7,6
Scombridae	4	1,6
Cavala (<i>Scomber scombrus</i>)	4	1,6
Mugilidae	1	0,4
Tainha (<i>Chelon labrosus</i>)	1	0,4
Pleuronectidae	1	0,4
Solha (<i>Platichthys flesus</i>)	1	0,4
Soleidae	1	0,4
Linguado (<i>Solea sp.</i>)	1	0,4
Total	250	100,0

AGRICULTURA E RECURSOS MARINHOS: INTEGRAÇÃO E/OU RUPTURA?

AS ECONOMIAS MISTAS DO NEOLÍTICO ANTIGO

Muitos dos povoados neolíticos não conservam restos orgânicos, tornando-se difícil uma abordagem de carácter económico. A traceologia aplicada à indústria lítica pode ser, nestas ocorrências, um precioso auxiliar. No povoado de Vale Pincel I, Sines, datado a partir do segundo quartel/meados do 6.º milénio cal BC (Tavares da Silva e Soares, 2015), ficou patente através dessa metodologia (Clemente *et al.*, 2020; Mazzucco *et al.*, 2018; Soares, Mazzucco e Clemente-Conte, 2016) a existência de uma economia mista, com integração da agricultura no sistema de subsistência recolector preexistente. A agricultura, caça e pesca possuem, respectivamente, 24%, 13,2% e 6,2% das zonas de uso identificadas na utensilagem lascada de sílex.

No povoado do Neolítico antigo de Padrão (Vila do Bispo), mau grado a pequenez da amostra de fauna disponível, foi igualmente possível documentar a integração da produção de alimentos em economia mista, onde a caça e recolção continuaram a ser praticadas: gado ovino e/ou caprino (*Ovis aries* e/ou *Capra hircus*), o mais frequente, seguido pelo veado (*Cervus elaphus*), boi doméstico (?) (*Bos taurus*) e variado conjunto de conchas de moluscos marino-estuarinos: *Patella* sp., *Murex trunculus*, *Cerastoderma edule*, *Ruditapes decussatus*, *Mytilus* sp., *Ostrea edulis* / *Crassostrea gigas* e crustáceos (*Cancer pagurus*) (Carvalho, 2008).

No que concerne à componente vegetal da dieta desta fase de charneira, a informação é ainda mais escassa, embora alguns estudos de conjunto para outras regiões europeias (Dietsch-Sellami, 2007) e mesmo para a Península Ibérica (López-Doriga, 2015) venham mostrando a relevância das espécies silvestres (não só na alimentação) e a sua articulação com os cereais do «pacote» neolítico.

No Neolítico antigo, a par da economia de largo espectro bem representada, quer indirectamente em Vale Pincel I, ou directamente no Padrão, o marisqueio especializado continuou a ser praticado na Costa Sudoeste em acampamentos de curta duração, como por exemplo em Medo Tojeiro, Almogrove (Tavares da Silva, Soares, Penalva, 1985) e na Rocha das Gaivotas (Vila do Bispo) (Carvalho, Valente e Dean, 2010). O marisqueio sazonal especializado teve na Costa Sudoeste uma extraordinária longevidade, como observado no Calcolítico de Montes de Baixo (C. 1A) e no acampamento da Idade do Bronze da Praia da Oliveirinha, dedicado sobretudo à recolha de *Patella* spp. (c. 95%). Este foi datado por amostra de conchas da referida espécie (ICEN-727 = 3460±50 BP, a que corresponde o intervalo de 1510- 1224 cal BC, 2 sigma, após correcção do efeito de reservatório oceânico (Tavares da Silva e Soares, 1997, p. 101). Na Praia da Galé, concelho de Odemira, foi identificado um concheiro islâmico, que comprova claramente a longa persistência do marisqueio especializado na região.

Na Península de Lisboa, a extensa diacronia desta prática de marisqueio foi observada no concheiro de Magoito (Sintra) e nos núcleos A-D de S. Julião (Maфра): remonta ao último quartel do 10.º-primeira metade do 9.º milénios cal BC em Magoito e atinge o 3.º quartel do 3.º milénio cal BC no núcleo D de S. Julião (Soares, 2003; Sousa e Soares, 2016; Sousa, Miranda e Soares, 2016). Mais recentemente, o concheiro neolítico do Lisandro (Maфра) datado, quer cultural (cerâmica decorada) quer radiocarbonicamente, do 3.º quartel do 5.º milénio cal BC (Sousa *et al.*, no prelo), veio reforçar a imagem de continuidade do marisqueio especializado (invertebrados marino-estuarinos) na Pré-história da Estremadura portuguesa.

ENCLAVES DE ECONOMIA AGRO-MARÍTIMA: DO NEOLÍTICO ANTIGO EVOLUCIONADO AO PLENO NEOLÍTICO MÉDIO

Na fachada atlântica ibérica, evidências de economia de pesca e recolção, com contribuições secundárias da componente agro-pastoril têm sustentado o conceito de economia agro-marítima

e respectivo modo de produção, que temos vindo a defender (Soares e Tavares da Silva, 2013). Esses grupos de neolíticos-recolectores parecem enraizar-se no Mesolítico final, como foi observado na baía gaditana, particularmente em Retamar ou na área estuarina da Comporta.

Em Retamar, cuja data mais antiga remonta aos inícios do 6.º milénio cal BC (Sac-1525, 7280±60 BP, 5937-5913 cal BC) e a mais recente, ao Neolítico antigo evolucionado, de finais do 6º/inícios do 5.º milénios cal BC (Beta 90122, 6780±80 BP, 5225-4810 cal BC), a pesca foi intensamente praticada, dirigida sobretudo à dourada (*Sparus aurata*), embora com grande diversidade de espécies capturadas em menores quantidades (*Galeorhynchus galeus*, *Thunnus thynnus*, *Argyrosomus regius*, *Dentex sp.*, *Diplodus sp.*, *Lithognathus mormyrus*), tal como a recolocção de invertebrados marinhos, com predomínio de *Solen marginatus* e *Ruditapes decussatus*, cabendo um papel residual à fauna doméstica (Cantillo *et al.*, 2010; Ramos Muñoz, 2013; Soriguer, Zabala e Hernando, 2002).

No golfo de Cádiz, outros arqueossítios com ocupações do Neolítico médio, datadas do final do 5.º e 4.º milénios cal BC (Campo de Hockey, El Estanquillo, La Esparragosa, e SET Parralejos) revelaram conjuntos faunísticos ricos em recursos marinhos (Clemente-Conte *et al.*, 2020; Ramos *et al.*, 2013), configurando um provável e extenso enclave de economia agro-marítima.

O território neolítico da Comporta, muito provavelmente sucedâneo do do Mesolítico do paleo-estuário, encontra-se por agora datado por radiocarbono no intervalo de 3900 a 2680 cal BC, a 2 sigma (Soares e Tavares da Silva, 2013; Tavares da Silva *et al.*, 1986). A C. 4 (Fase I) do sítio da Barrosinha, do Neolítico médio, ilustra bem o peso económico da pesca da dourada, realizada da Primavera ao Outono (49,2% de peixes na totalidade de restos da fauna vertebrada) (Quadro 4). Espécies da família Sparidae e em particular a *Sparus aurata* teriam sido objecto de processamento no povoado não só para consumo imediato, mas também diferido (Marques-Gabriel, 2015). Seguem-se os restos de mamíferos, maioritariamente indeterminados (Lentacker, 1991); os *taxa* domésticos (0,7%) estão representados por ovicaprinos e cão. As aves encontram-se relativamente bem representadas. Porém, os níveis de concheiro da Barrosinha são constituídos maioritariamente por volumosas massas de invertebrados

marino-estuarinos (Quadro 5), com domínio da espécie *Ruditapes decussatus* (96,87%), seguida a distância pelo *Mytilus sp.* (2,91%); com frequências relativas inferiores a 1%, ou seja residuais, surgem os *taxa*: *Cerastoderma edule*, *Solen marginatus*, *Stramonita haemastoma*, *Rissoa sp.*; *Cerithium vulgatum* e *Phorcus sp.* (Tavares da Silva *et al.*, 1986).

Na margem esquerda do estuário do Tejo, o povoado do Neolítico antigo evolucionado do Gaio (Moita) (Soares, Tavares da Silva e Gonzalez, 2004), datado do final do 6º/1.º quartel do 5.º milénio cal BC (Beta-440788; 6480±30BP; 5050-4775 cal BC, 2 σ) (Soares, 2020), com cerâmica impressa, incisa e plástica, lamelas com lustre de cereal e rara pedra polida, mostrou também testemunhos de economia agro-marítima em raro *locus* de lixeira doméstica com fauna preservada. A localização do sítio, directamente sobre a margem direita do esteiro da Moita, é aliás compatível com o seu sistema de subsistência. Surgiram, na referida lixeira, abundantes restos faunísticos dos quais datámos amostra de conchas de *Ruditapes decussatus*. Dominam

Fauna de vertebrados	
Taxa	Fase I C. 4
Peixes	65
<i>Dentex dentex</i>	2
<i>Sparus aurata</i>	16
<i>Sparus pagrus</i>	1
Sparidae	27
Não identificados	19
Aves	8
<i>Sula bassana</i>	4
Não Identificados	4
Mamíferos selvagens	11
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	8
<i>Vulpes vulpes</i>	3
Mamíferos domésticos	5
<i>Canis lupus f. familiaris</i>	2
<i>Ovis ammon f. aries/Capra aegagrus f. hircus</i>	3
Mamíferos não identificados	43
Total	132

QUADRO 4. Barrosinha (Comporta). Fase I (C. 4). Fauna de vertebrados (número de restos). Adaptado de Lentacker, 1991, in Soares e Tavares da Silva, 2013.

Invertebrados marinhos		
Taxa	Fase I	
	C. 4 (Q.H5)*	
	grs.	%
<i>Mytilus</i> sp. (mexilhão)	267,5	2,91
<i>Cerastoderma edule</i> (berbigão)	5,4	0,06
<i>Ruditapes decussatus</i> (amêijoia)	8916,2	96,87
<i>Solen marginatus</i> (navalha)	2,7	0,03
<i>Stramonita haemastoma</i> (púrpura)	9	0,10
<i>Rissoa</i> sp. (búzio)	0,4	0,004
Outros gasterópodes	3,3	0,04 (1)
Total	9204,5	100,00

* Amostra de 20 litros
(1) *Cerithium vulgatum* e *Phorcus* sp.

QUADRO 5. Barrosinha (Comporta). Fase I (C. 4). Invertebrados marinhos. Adaptado de Tavares da Silva, *et. al.*, 1986. In Soares e Tavares da Silva, 2013.

largamente os ostreídeos, próprios de fundos vasos (*Ostrea edulis* e *Ostrea stentina*) e estão ainda presentes *Cerastoderma edule*, *Scobicularia plana*, *Murex brandaris*, *Ensis siliqua*, *Solen marginatus*, vértebras de peixe e raros ossos de lagomorfos.

Da transição do Neolítico antigo evoluído para o Neolítico médio (entre 4715 e 4340 cal BC, 2 σ – Figs. 2 e 3), o sítio da Ramalha³, localizado no mesmo ambiente estuarino, sobre a margem esquerda do esteiro da Margueira, em Almada, possuía verdadeiros níveis de concheiro (Cs. 3 e 5) (Fig. 4) reveladores de economia de largo espectro, onde os bivalves marino-estuarinos detêm c.78% dos restos faunísticos (Quadro 6). A cerâmica decorada apresenta padrões decorativos impressos e incisos, sobretudo na parte superior dos recipientes, claramente em fim de ciclo (Figs. 5 e 6); registe-

-se a presença do tão característico sulco perimetral abaixo do bordo, considerado um bom fóssil-diretor do Neolítico médio inicial, muito embora surja, ainda que timidamente, no Neolítico antigo.

A norte de Lisboa, na actual planície aluvial da várzea da Nazaré, antiga área lagunar da Pederneira, sobre areias dunares, no troço de contacto entre o ambiente estuarino interior e o Atlântico, foi identificado o concheiro Meu Jardim (Goufa, Valera, Carvalho, 2017; Valera e Santos, 2010). O seu enquadramento biogeográfico oferece muitas similitudes com o dos sítios neolíticos do enclave estuarino da Comporta, tal como o seu registo faunístico, sendo por agora o contexto neolítico de economia agro-marítima mais setentrional assinalado na nossa costa. A fase III deste arqueossítio foi datada por radiocarbono (Valera, em preparação) da transição para o 4.º milénio cal BC (5599 \pm 31 BP, 4026 a 3821 cal BC, 2 σ , $\Delta R=95\pm 15$ anos). Culturalmente afim do sítio da Ramalha no Tejo e do Pontal no Sado-Comporta, ainda com cerâmica impressa, incisa e plástica na tradição da olaria do Neolítico antigo evoluído, revelou uma economia agro-marítima, onde a pesca da dourada e espécies afins (família Sparidae) se encontra bem representada, tal como a recolção de invertebrados marinhos, enquanto a fauna doméstica se mostrou pouco frequente, aparentemente um recurso complementar (gado bovino, suíno e ovicaprino).

Se durante o Neolítico antigo parece dominar um tipo de economia mista onde a integração de recursos agropecuários e silvestres garante, segundo modalidades variáveis, a subsistência dos grupos, no Neolítico médio, a afirmação da coexistência de dois modos de produção distintos localizados em diferentes espaços geográficos adquire agora maior evidência: o modo de produção doméstico, essencialmente agro-pastoril, no interior, e o agro-marítimo, assente sobretudo na pesca e recolção, nos enclaves estuarinos ou lagunares do Sudoeste peninsular. Neste último, a função funerária continua inclusa no espaço doméstico, com sepulturas individuais em fossa e enterramentos em posição flectida, como no Campo de Hockey, Castelo Belinho e em Malhada Alta (Comporta) (Quadro 7, Fig. 7). No modo de produção agro-pastoril emerge um novo ritual funerário, dissociado do espaço habitacional e na sua primeira fase de carácter protomegalítico (Soares e Tavares da Silva, 2000; Tavares da Silva, 1997).

3 Intervenção arqueológica de salvamento realizada pelo MAEDS de colaboração com o Centro de Arqueologia de Almada, em Agosto de 1977.

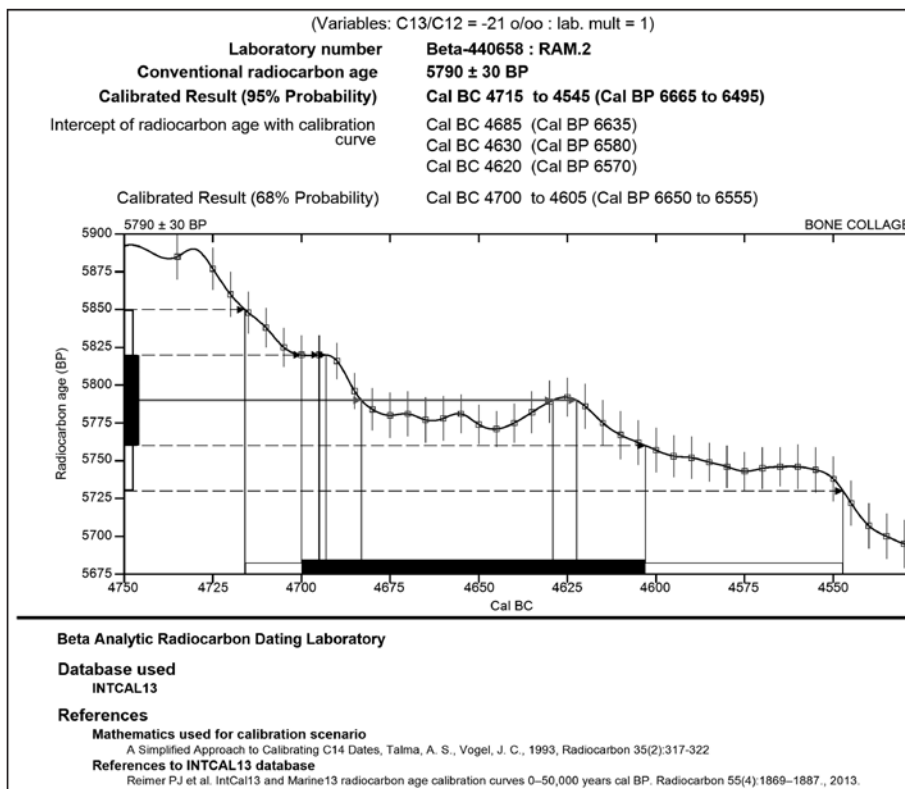


FIG. 2. Ramalha (Almada). Datação radiocarbônica e calibração da amostra Beta-440658 obtida a partir de osso de *Bos taurus* (Q.T9, C. 5).

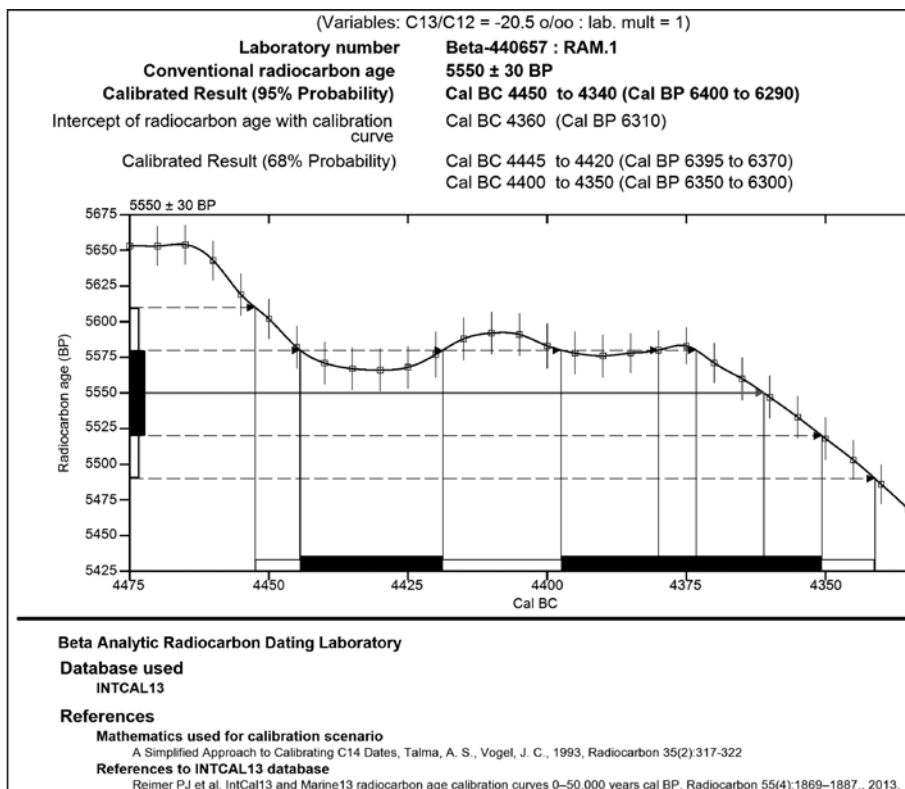
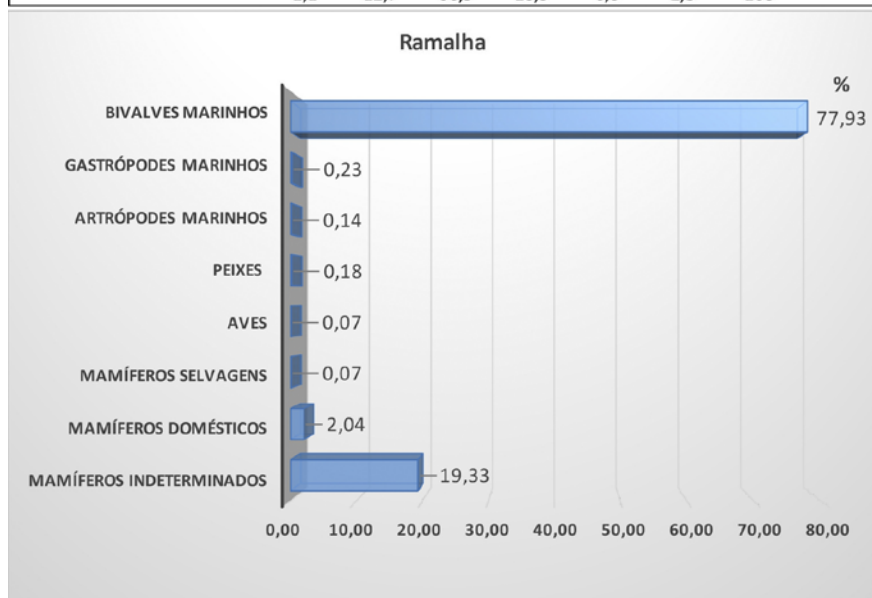


FIG. 3. Ramalha (Almada). Datação radiocarbônica e calibração da amostra Beta-440657 obtida a partir de dente de *Bos taurus* (Q.R6, C.3).

FAUNA DA RAMALHA	CAMADAS						Total		
	Nº de restos	1	2	3	4	5	6	N	%
Bivalves marinhos								4386	77,93
<i>Mytilus edulis</i>	2	2	371	56	161	35		627	11,14
<i>Pecten maximus</i>	-	-	4	-		-		4	0,07
<i>Ostrea edule</i>	2	5	480	215	36	37		775	13,77
<i>Ostrea angulata</i>	1	-	1	1	1	-		4	0,07
<i>Ostrea sp.</i>	16	78	1410	113	15	18		1650	29,32
<i>Cardium edule</i>	2	2	32	1		1		38	0,68
<i>Venus verrucosa</i>	-	-	3	-		-		3	0,05
<i>Venerupis decussata</i>	4	74	1051	69	23	8		1229	21,84
<i>Solen sp.</i>	-	2	47	5	2	-		56	1,00
Gastrópodes marinhos								13	0,23
<i>Patella intermédia</i>	2	-	-	-		-		2	0,04
<i>Haliotis sp.</i>	-	-	1	-		-		1	0,02
<i>Gibulla sp.</i>	-	-	1	-		-		1	0,02
<i>Bittium sp.</i>	-	-	8	-	1	-		9	0,16
Artrópodes marinhos								8	0,14
<i>Anatife sp.</i>	-	-	-	-	1	-		1	0,02
<i>Balanus sp.</i>	-	-	-	-	7	-		7	0,12
Peixes								10	0,18
Dente de tubarão	-	1	1	-	1	-		3	0,05
<i>Sparus aurata</i>	-	6	-	-		-		6	0,11
Sparidae	-	1	-	-		-		1	0,02
Aves								4	0,07
<i>Tadorna tadorna</i>	-	-	-	-	1	-		1	0,02
Galliformes	2	-	-	-		-		2	0,04
Indeterminados	-	-	-	-	1	-		1	0,02
Mamíferos selvagens								4	0,07
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	2	1	1	-		4	0,07
Mamíferos domésticos								115	2,04
<i>Canis familiaris</i>	-	-	2	-	-	-		2	0,04
<i>Sus scrofa / Sus domesticus</i>	4	10	3	7	1	-		25	0,44
<i>Bos taurus</i>	2	6	24	18	6	-		56	1,00
<i>Ovis aries / Capra hircus</i>	3	7	9	10	3	-		32	0,57
Mamíferos indeterminados	24	523	317	119	77	28		1088	19,33
Total	64	717	3767	615	338	127		5628	100
	1,1	12,7	66,9	10,9	6,0	2,3		100	



QUADRO 6. Ramalha (Almada). Inventário faunístico. Classificação de Achilles Gautier, 1984.

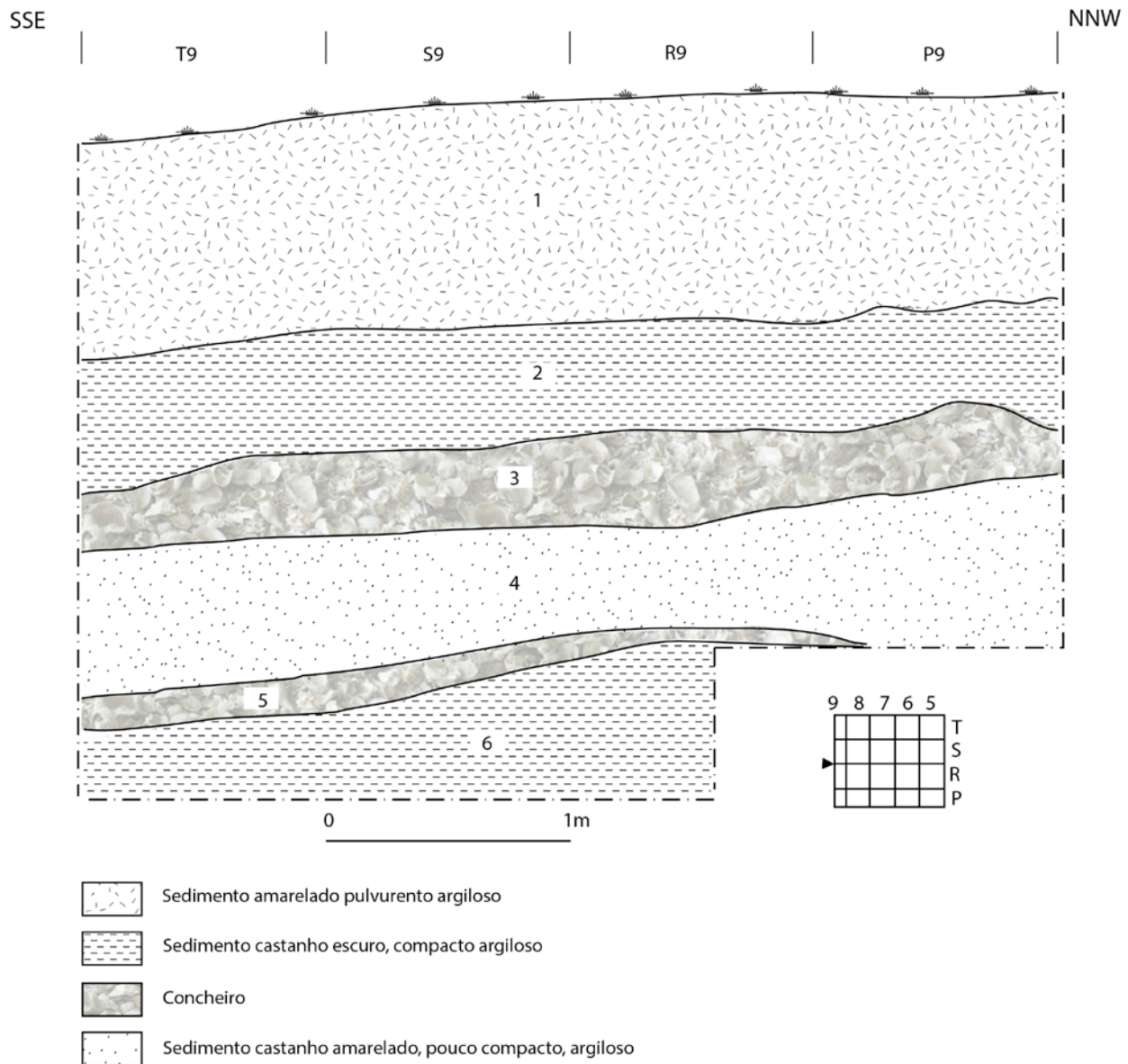


FIG. 4. Perfil estratigráfico de lixeira doméstica do povoado neolítico da Ramalha (Almada). De acordo com as datas radiocarbônicas obtidas, a formação deste depósito deverá ter sido rápida, mas revelando diferentes intensidades de uso. Os níveis de concheiro documentam economia de largo espectro.

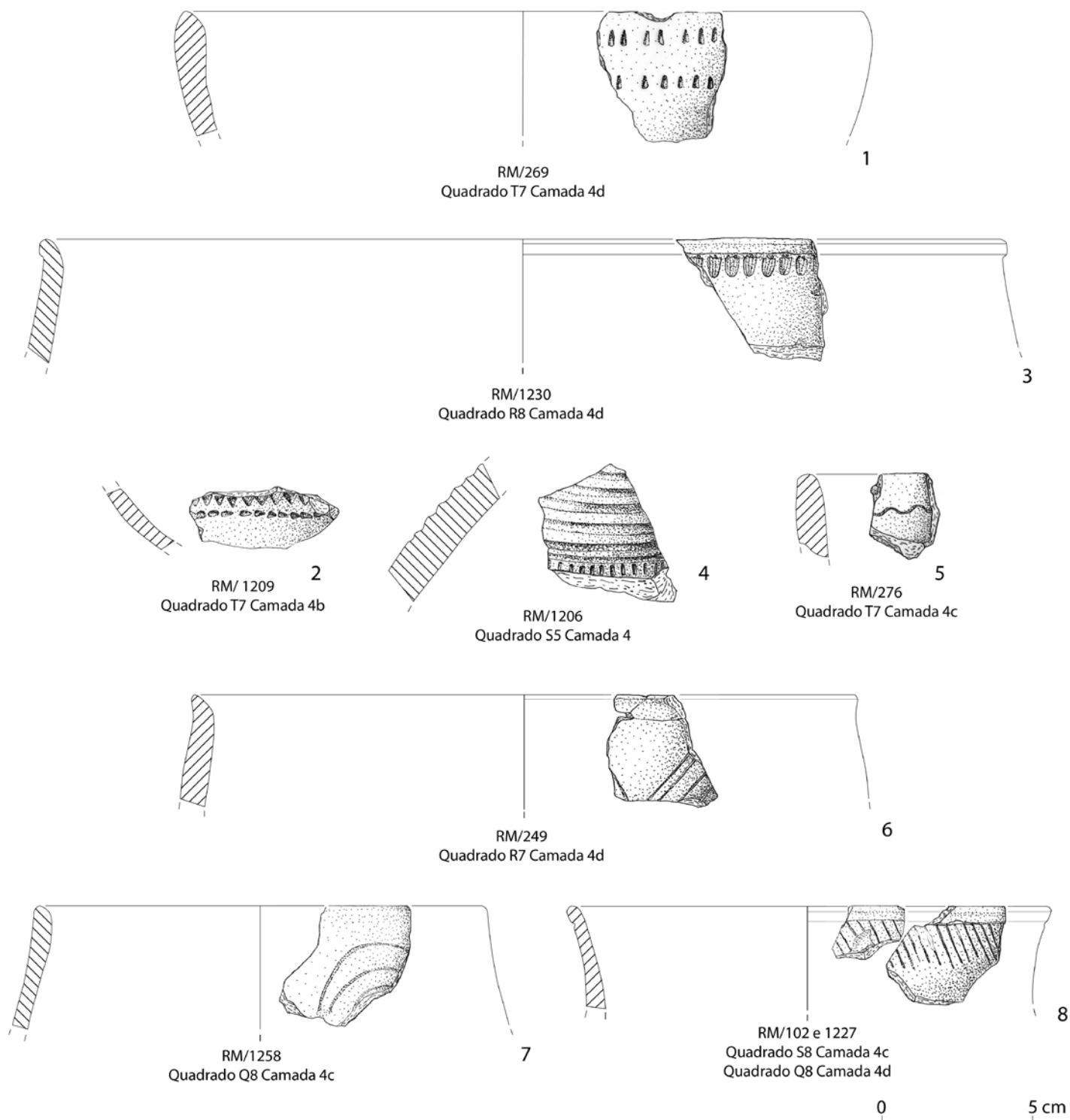


FIG. 5. Ramalha (Almada). C.4. Cerâmica decorada por impressões (1-3), por impressões e caneluras (4) e por incisões (5-8). Desenhos de Teresa Rita Pereira.

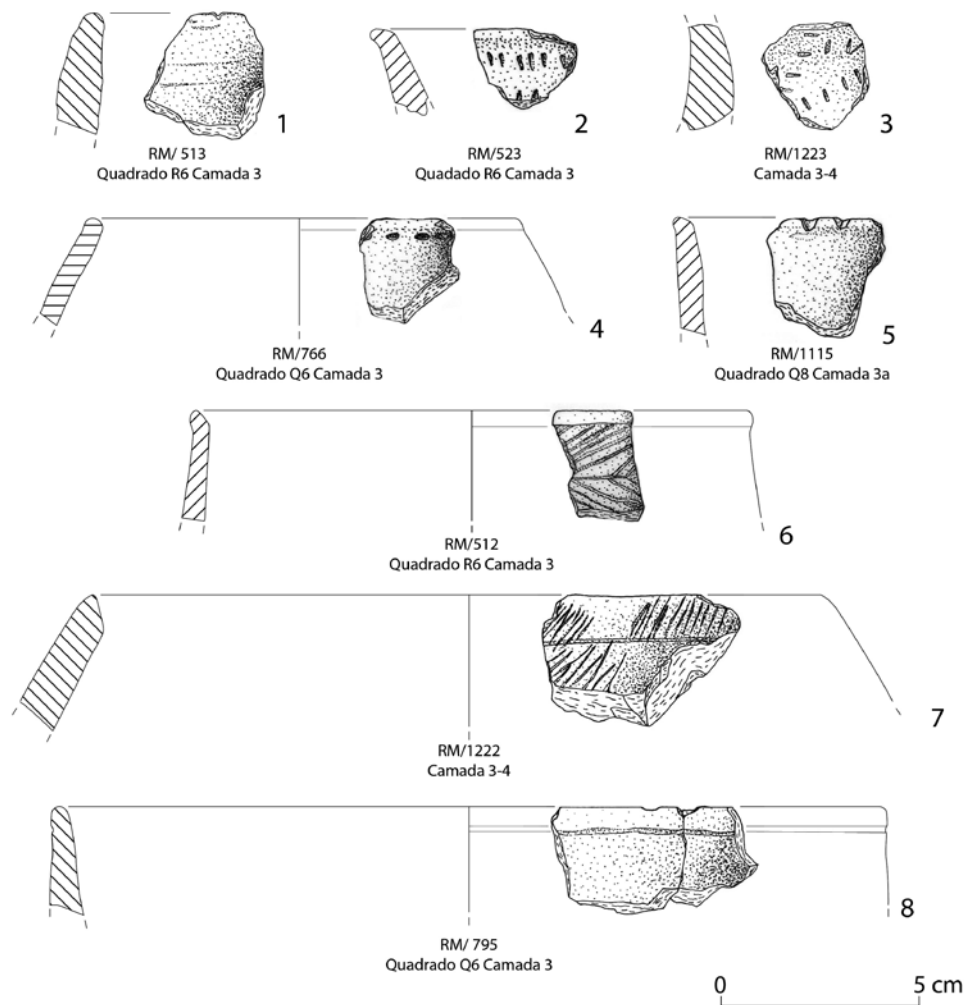


FIG. 6. Ramalha (Alameda). Cs. 3 e 3-4. Cerâmica lisa (1) e decorada por impressões (2-5), incisões (6 e 7) e sulco abaixo do bordo (8). Desenhos de Teresa Rita Pereira.

Embora mais invisível arqueologicamente, essa realidade social periférica à agro-pastorícia, localizada em meios estuarinos/lagunares, cujo quotidiano se pautaria mais pelo ritmo diário das marés do que pelo ciclo solar orientador do *continuum* agrícola, tem vindo a ser paulatinamente revelada. Agricultura e pesca comportam ambas a capacidade de armazenagem e consequentemente de consumo diferido, mas os modos de vida associados não são exactamente compatíveis. Atenda-se, com as devidas reservas impostas pelo anacronismo, à subactual comunidade varina, que nos curtos interregnos da pesca apenas lhe sobrava tempo para cuidar das gafanhas, pequenas hortas abertas nas areias dunares, fertilizadas com algas da ria, e de alguma(s) cabeça(s) de gado (cf. Sampaio, 1979; Veiga de Oliveira, Galhano e Pereira, 1990).

PALEODIETAS. INFORMAÇÃO ISOTÓPICA DE $\delta^{13}\text{C}$ E $\delta^{15}\text{N}$

Durante o Neolítico antigo e antigo evolucionado, a partir do segundo quartel do 6.º milénio cal BC e até meados do seguinte, a agro-pastorícia generaliza-se na Península ibérica e tendencialmente os alimentos aquáticos, nomeadamente marino-estuarinos, perdem importância na dieta das populações de acordo com os valores dos isótopos estáveis de carbono ($\delta^{13}\text{C}$) e azoto ($\delta^{15}\text{N}$)

Sociedades do Neolítico Médio do Sul de Portugal	
Modo de produção doméstico agro-pastoril	Modo de produção agro-marítimo piscatório e recolector
Economia agro-pastoril	Economia agro-marítima
Meios de produção comunitários	Meios de produção comunitários
Relações de produção com exploração intragrupal de acordo com o grau de hierarquização dos segmentos do grupo	Relações de produção sem exploração à escala intragrupal. Acentuada mobilidade
Superestrutura ideológica megalítica: culto dos antepassados	Superestrutura ideológica não megalítica. Sepulturas em fossa
Sociedade tribal em processo de crescente complexidade, com poder político disperso por diversos <i>loci</i> , associado a rituais funerário-religiosos	Sociedade não hierarquizada. Com poder político mal expresso, tendencialmente acéfala

QUADRO 7. A partir do Neolítico médio inicial (c. 4700/4500-4000 cal BC) e durante o pleno Neolítico médio (c. 4000 – 3300/3200 cal BC) assiste-se à afirmação e diferenciação territorial de dois modos de produção distintos, um agro-pastoril, em que o pastoreio pode estar mais ou menos desenvolvido, e outro agro-marítimo, de forte componente recolectora e piscatória, localizado em enclaves estuarinos e lagunares. Adaptado de Soares e Tavares da Silva, 2013.

(Carvalho e Petchey, 2013; Cubas *et al.*, 2018; Dupont, Schulting e Tresset, 2007; Guiry *et al.*, 2016; Richards, Schulting e Hedges, 2003). O número crescente de análises dos isótopos estáveis $\delta^{13}\text{C}$ e $\delta^{15}\text{N}$ tem vindo a permitir uma discussão cada vez mais aprofundada, mas também controversa, sobre a chamada *Neolithic food transition*, havendo, no entanto, algum consenso no genérico reconhecimento dessa mudança.

Em uma análise de tempo longo para as regiões atlântica e mediterrânea da Península ibérica, Miriam Cubas e colaboradores concluem que em ambas as regiões «significant decrease in variability happened with the Neolithisation, culminating with the establishment of farming economies and reliance on terrestrial resources in the Late Neolithic» (Cubas *et al.*, 2018, p. 3825). Outros autores (Salazar-García *et al.*, 2018) não encontram na fachada mediterrânea o contraste que admitem para a região atlântica, na transição Meso-Neolítico (Richards, Schulting e Hedges, 2003). Em estudo isotópico para a fachada atlântica portuguesa, Eric J. Guiry e colaboradores sustentam a ideia de mudança de dieta na transição para o Neolítico. Focando a análise no consumo de alimentos marinhos e aquáticos, chegam a resultados que fornecem «firm evidence for a pervasive and fundamental dietary shift from varied, partly marine-oriented Mesolithic subsistence practices to a more homogeneous Neolithic diet based on terrestrial C_3 -derived foods» (Guiry *et al.*, 2016, p. 611). Anomalia a esta tendência genérica havia sido observada no esqueleto do Neolítico antigo da C.2 de Samouqueira 1 (Carvalho e Petchey, 2013; Soares, 1995) e mais recentemente foi observada em Lisboa-Alfama, no esqueleto do Neolítico antigo evolucionado (Wk- 45573, 6315 ± 24 BP, 5200-4890 cal BC, 2σ ; $\delta^{15}\text{N}=13,60\text{‰}$ e $\delta^{13}\text{C}= -15,19\text{‰}$), do lote dos Armazéns Sommer, de localização ribeirinha (Cardoso *et al.*, 2018). No sítio de Castelo Belinho – Portimão, Algarve, datado entre c. 4800 e 4000 cal BC, 2σ (Quadro 8), 45% dos 11 esqueletos analisados apresentam valores isotópicos conducentes com uma alimentação dotada de componente aquática/marinha (c. 20% de proteína marinha) (Gomes,

2013, quadro III). Na gruta funerária do Lagar-Melides do pleno Neolítico médio, dois indivíduos (TO-2091, 5340±70BP, 3910-3660 cal BC, 1σ e EIL-107881⁴) entre os 14 identificados revelaram uma alimentação rica na componente marinha (c. 65 e 60%); também na vizinha gruta da Cerca do Zambujal-Melides, abrangendo uma mais ampla diacronia (Neolítico médio e final) 8 dos 33 indi-

Sítio	Ref. Lab.	Contexto	Material	$\delta^{13}\text{C}$ ‰	$\delta^{15}\text{N}$ ‰	Data ^{14}C (BP)	Datas calibradas (cal BC)		Referências
							(1σ)	(2σ)	
Castelo Belinho (Portimão)	Sac-2030	Estrutura 3	Concha marinha	-	-	6260±45	4672-4424	4772-4311	Gomes, 2013
	Sac-2031	Estrutura 1	Concha marinha	-	-	5790±70	4202-3926	4308-3770	Gomes, 2013
	Wk-27998	Estrutura 4	Osso humano	-18.60	+10.70	5720±40	4525-4341	4651-4173	Gomes, 2013
	Wk-28000	Estrutura 53	Osso humano	-17.82	+11.03	5662±32	4450-4173	4496-4036	Gomes, 2013
	Wk-28002	Estrutura 59	Osso humano	-18.02	+10.86	5536±32	4310-4051	4362-3947	Gomes, 2013
	Wk-28636	Estrutura 43	Osso humano	-18.90	+10.40	5529±35	4340-4072	4363-3975	Gomes, 2013
	Beta-199912	Estrutura 2	Osso humano	-18.80	-	5500±40	4321-4053	4352-3963	Gomes, 2013
	Wk-28637	Estrutura 58	Osso humano	-19.40	+10.10	5485±35	4326-4066	4347-3982	Gomes, 2013
	Wk-27999	Estrutura 52	Osso humano	-19.30	+10.30	5444±30	4303-4044	4337-3956	Gomes, 2013
	Wk-28635	Estrutura 38	Osso humano	-19.20	+9.60	5441±34	4310-4041	4337-3943	Gomes, 2013
	Wk-28001	Estrutura 59	Osso humano	-18.90	+9.50	5436±32	4251-3997	4336-3844	Gomes, 2013
	Wk-28634	Estrutura 1	Osso humano	-18.90	+9.20	5267±34	4038-3798	4222-3662	Gomes, 2013
	Ramalha (Almada)	Beta - 440658	Q. T9 C. 5	Osso de <i>Bos tauros</i>	-21.0	+7	5790±30	4700-4605	4715-4545
Beta - 440657		Q. R6 C. 3	Dente de <i>Bos tauros</i>	-20.5	+7.3	5550±30	4445-4350	4450-4340	Este artigo
Campo de Hockey (Cádiz)	CNA664	Sepultura dupla em fossa coberta por túmulus	Osso humano	-	-	5650±40	4166-4036	4221-3990	Vijande, 2009
	CNA360	Sepultura dupla em fossa simples	Osso humano	-	-	5020±50	3938-3860	3948-3708	Vijande, 2009
Algarão da Goldra (Faro)	Wk-31388	Concheiro	Osso humano	-19.60	+8.41	5642±34	4525-4449	4545-4368	Carvalho e Strauss, 2013
	Wk-31386	Concheiro	Osso humano	-18.97	+9.80	5336±55	4246-4055	4328-4004	Carvalho e Strauss, 2013
	Wk-31387	Concheiro	Osso humano	-18.78	+6.68	5323±48	4234-4056	4322-4001	Carvalho e Strauss, 2013
Gruta do Lagar (Melides)	TO-2091	Lagar I	Osso humano (costela)	-14.90	+13.10	5340±70	3910-3660	-	Jackes e Lubell, 2016
	EIL-107881	Lagar I	Osso humano (costela)	-14.80	+13.40	-	-	-	Carvalho <i>et al.</i> , 2019

⁴ Subsistem dúvidas sobre a eventual atribuição das duas amostras ao mesmo indivíduo. Tenha-se presente que estamos perante escavação antiga com registo precário (Nogueira, 1927) e que as colecções têm estado sujeitas a manipulações pouco controladas.

Sítio	Ref. Lab.	Contexto	Material	$\delta^{13}\text{C}$ ‰	$\delta^{15}\text{N}$ ‰	Data ^{14}C (BP)	Datas calibradas (cal BC)		Referências
							(1 σ)	(2 σ)	
Bom Santo (Alenquer)	Wk-27996	Compart. B, B3	Dente humano (molar)	-19.39	+11.81	4993±30	3795-3710	3940-3695	Carvalho <i>et al.</i> , 2015
	Wk-27988	Compart. B, C3	Dente humano (pré-molar)	-19.60	+10.8	4960±31	3775-3700	3800-3655	Carvalho <i>et al.</i> , 2015
	Wk-25161	Compart. do caçador	Osso humano (costela)	-19.19	+10.22	4960±30	3775-3700	3795-3655	Carvalho <i>et al.</i> , 2015
	Wk-27984	Compart. B, C3	Dente humano (pré-molar)	-19.10	+11.00	4949±32	3770-3665	3790-3655	Carvalho <i>et al.</i> , 2015
	Wk-27986	Compart. B, B5	Dente humano (molar)	-19.00	+10.1	4929±30	3715-3655	3775-3650	Carvalho <i>et al.</i> , 2015
	Wk-27985	Compart. B, B4	Dente humano (molar)	-18.90	+11.5	4887±30	3695-3645	3715-3635	Carvalho <i>et al.</i> , 2015
	Wk-27994	Compart. B, B5	Dente humano (pré-molar)	-19.85	+10.12	4756±30	3635-3520	3640-3380	Carvalho <i>et al.</i> , 2015
	Wk-27995	Compart. A, B4	Dente humano (incisivo)	-19.60	+10.6	4739±35	3635-3385	3640-3375	Carvalho <i>et al.</i> , 2015
	Wk-27989	Compart. B, B4	Dente humano (molar)	-19.50	+10.3	4732±31	3635-3380	3635-3375	Carvalho <i>et al.</i> , 2015
Cerca do Zambujal (Melides)	Wk-40067	-	Dente humano (2º molar)	-15.12	+14.82	4934±22	-	3520-3190	Carvalho <i>et al.</i> , 2019
	Wk-40065	-	Dente humano (3º molar)	-19.28	+11.32	4782±20	-	3640-3530	Carvalho <i>et al.</i> , 2019
	Wk-40069	-	Dente humano (3º molar)	-19.60	+9.29	4779±22	-	3640-3530	Carvalho <i>et al.</i> , 2019
	Wk-40068	-	Dente humano (3º molar)	-19.19	+9.24	4765±24	-	3640-3520	Carvalho <i>et al.</i> , 2019
Pontal (Comporta)	CSIC-648	-	Conchas <i>Ostrea</i> sp.	-	-	4930±50	3761-3654	3904-3638	Soares e Tavares da Silva, 2013
Barrosinha (Comporta)	Beta-221719	C. 4	Conchas (<i>Ruditapes decussatus</i>)	-	-	5240±50	3629-3509	3686-3383	Soares e Tavares da Silva, 2013
	CSIC-652	C. 4	Conchas (<i>Ruditapes decussatus</i>)	-	-	4720±50	3630-3378	3635-3373	Soares e Tavares da Silva, 2013
Porto Covo (Cascais)	Beta-245134	-	Osso humano (fémur direito)	-18.90	+9.30	4870±40	3660-3640	3710-3630	Gonçalves, 2008; Carvalho <i>et al.</i> , 2019
	Beta-245136	-	Osso humano (fémur direito)	-18.90	+10.20	4790±40	3640-3530	3650-3510	Gonçalves, 2008; Carvalho <i>et al.</i> , 2019
	Beta-244819	-	Osso humano (fémur direito)	-18.00	+9.10	4660±40	3510-3370	3620-3360	Gonçalves, 2008; Carvalho <i>et al.</i> , 2019
	Beta-245133	-	Osso humano (húmero esquerdo)	-18.80	+8.80	4650±40	3510-3360	3610-3360	Gonçalves, 2008; Carvalho <i>et al.</i> , 2019
	Beta-244818	-	Osso humano (húmero esquerdo)	-19.50	+7.80	4580±40	3370-3340	3490-3120	Gonçalves, 2008; Carvalho <i>et al.</i> , 2019
Dólmen da Cabeceira 4 (Mora)	Wk-41089	-	Osso humano (fémur)	-19.42	+10.89	4780±40	-	3640-3530	Carvalho <i>et al.</i> , 2019
	Wk-17084	-	Osso humano (longo)	-19.11	+10.06	4759±41	-	3630-3520	Carvalho <i>et al.</i> , 2019
	Wk-41086	-	Osso humano (crâneo)	-19.38	+10.10	4742±20	-	3630-3520	Carvalho <i>et al.</i> , 2019

QUADRO 8. Datações radiocarbónicas de contextos do Neolítico médio referidos no texto. Para a gruta de Bom Santo apresentam-se apenas as datas de amostras a que correspondem proteína aquática > 20%. Sítios e datas foram ordenados por antiguidade decrescente.

víduos ali sepultados revelaram alimentação com significativa contribuição aquática/marinha (Carvalho, Gonçalves, Diaz-Zorita, Valente, 2019, p. 6151, quadro 5; Guiry *et al.*, 2016). Também no Neolítico médio da Estremadura, cujo padrão dietético é constituído maioritariamente por alimentos terrestres (agricultura), se observaram desvios a essa tendência geral, por exemplo na gruta de Porto Covo, em Cascais: 2 em 5 indivíduos analisados possuíam dieta com significativa contribuição de alimentos aquáticos/marinhos (Carvalho, Gonçalves, Diaz-Zorita, Valente, 2019, quadros 3 e 5; Gonçalves, 2008); na gruta sepulcral de Bom Santo (Alenquer), onde a contribuição de proteína aquática é > 20% na dieta de 19 dos 35 indivíduos analisados, a relativa proximidade da área lagunar do Tejo e seus afluentes poderá explicar esses resultados, tal como no dólmen de Cabeceira 4, Mora (Carvalho, Gonçalves, Diaz-Zorita, Valente, 2019; Rocha e Duarte, 2009). Na gruta do Bom Santo, do pleno Neolítico médio, datada entre cerca de 3800 e 3400 cal BC, a dieta com significativa contribuição de alimentos selvagens de carácter ribeirinho é **compatível com o seu diversificado espectro faunístico**, de que fazem parte não só mamíferos domésticos (*Ovis aries* e *Capra cf. hircus*) e selvagens (*Capra pyrenaica* e *Cervus elaphus*), como também aves e moluscos (Carvalho *et al.*, 2015).

Cruzar e discutir a informação isotópica de $\delta^{13}\text{C}$ e $\delta^{15}\text{N}$ com a totalidade do contexto arqueológico, nomeadamente com o registo faunístico, é deveras necessário, embora nem sempre, ou raramente, fazível.

O caso do Algarão da Goldra (Carvalho e Straus, 2013) ilustra bem a necessidade do cruzamento da informação antes referido. Este concheiro do Neolítico médio (Quadro 8) incluía restos de 7 indivíduos misturados com restos faunísticos, pólen de cereal e cultura material tipologicamente pertinente (bons indicadores de economia agro-pastoril). Da fauna, maioritariamente doméstica (*Bos taurus*, *Ovis aries/Capra hircus*, *Sus sp.*, *Canis familiaris*), faziam parte raros restos de *Oryctolagus cuniculus*, aves das espécies *Alectoris rufa* e *Columba sp.*, bem como de moluscos marino-estuarinos (*Scrobicularia plana*, *Solen marginatus*, *Pecten maximus*). Os valores dos isótopos estáveis obtidos para 3 indivíduos (#5: -18,97‰ ($\delta^{13}\text{C}$) e 9,80‰ ($\delta^{15}\text{N}$); #6: -18,78‰ ($\delta^{13}\text{C}$) e 6,68‰ ($\delta^{15}\text{N}$); #7: -19,60‰ ($\delta^{13}\text{C}$) e 8,41‰ ($\delta^{15}\text{N}$) são compatíveis com dieta terrestre. Não teriam os indivíduos ali depositados entre o lixo ou como lixo acesso ao consumo de moluscos estuarinos? Seriam os alimentos marinhos insuficientes para deixar registada a sua presença na assinatura isotópica dos indivíduos analisados?

O número de amostras analisadas para o território português é ainda reduzido e muito concentrado geograficamente. De um modo geral, a dieta rica em recursos marinhos e aquáticos vai estando presente (como o fio de Ariadne), sem que seja possível para pequenas escalas territoriais, locais/regionais, interpretar holisticamente os resultados. Expressão de comportamentos individuais ou sociais? De padrões de mobilidade/territorialidade ou de estatuto/hierarquia social?

Recordemos a dualidade (dieta terrestre/dieta marinha) observada nos concheiros mesolíticos dos alto e baixo sectores do paleoestuário do Sado (Guiry, Hillier e Richards, 2015, Fig. 2), a qual não comprova a existência de correlação entre dieta e cronologia; talvez seja mais plausível, para sociedades pré-históricas igualitárias defender uma correlação positiva entre dieta e biótopo, mesmo assim, com reservas, para não cairmos em elementar e perigoso determinismo geográfico.

CONCLUINDO...

As duas grandes armadilhas que com o processo de neolitização os humanos se passaram a confrontar – descontrolo demográfico e dieta de curto espectro, de base cerealífera – talvez possam ainda ser desarmadas, não sendo para tal de somenos aprofundar o conhecimento sobre as franjas de vida selvagem e espaços intersticiais avessos à domesticação e/ou por ela esquecidos. Esta postura pode ser



FIG. 7. Localização dos principais sítios arqueológicos com ocupações neolíticas e calcolítica (Montes de Baixo), referidos no texto.

uma acção de recusa, mesmo se ingénua, ao desempenho do papel de «(des)afortunados herdeiros [do Neolítico] em mimetismo de auto-absolvição» (Diniz, Neves e Martins, 2015, p. 150).

Explicitamente, discordamos da desvalorização das sociedades recolectoras do Passado ou do Presente (cf. Sponsel, 1989), indevidamente consideradas sobreviventes passivas de estádios primitivos de desenvolvimento cultural. Pelo contrário, admiramos a sua resiliência face às apertadas malhas das sociedades camponesas e suas sucessoras industrializadas, pois, habitando embora áreas recônditas, trouxeram para a agenda global questões reconhecidamente comuns e prementes como a conservação do planeta, o direito à diferença e os contraditórios medo e desejo de liberdade.

AGRADECIMENTOS

Realizado no âmbito do Centro de Estudos Arqueológicos do MAEDS/AMRS o presente artigo, que apenas responsabiliza a signatária, contou com o apoio da equipa daquele centro de investigação a quem agradecemos, e muito particularmente a Ana Castela e a Ana Paula Covas pela sua colaboração na elaboração dos quadros que o ilustram. Agradecemos a António Gonzalez o acompanhamento e informação na observação da fauna do Gaio depositada nas Reservas Arqueológicas da Câmara Municipal da Moita e a António Monge Soares a calibração das datas do Quadro 1 realizadas no ICEN, sob a sua direcção. Um agradecimento muito especial é devido a António Carlos Valera pela pronta informação sobre a data que obteve para a jazida de Meu Jardim e a Ana Catarina Sousa, pela informação sobre o concheiro do Lisandro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AIKENS, C. M. (1981) – The last 10,000 years in Japan and Eastern North America: parallels in environment, economic adaptation, growth of societal complexity, and the adoption of agriculture. In KOYAMA, S.; THOMAS, D. H. (eds.) – *Afluent foragers. Pacific Coasts East and West*. Osaka: Museu Nacional de Etnologia (Senri Ethnological Studies, 9), p. 261-237.
- ANDERSEN, S. H.; JOHANSEN, E. (1986) – Ertebølle Revisited. *Journal of Danish Archaeology*, 5, p. 31-61.
- ARAÚJO, A. C.; ALMEIDA, F. (2013) – *Barca do Xerez de Baixo. Um testemunho invulgar das últimas comunidades de caçadores-recolectores do Alentejo interior*. Beja: EDIA.
- BOLLONGINO, R.; NEHLICH, O.; RICHARDS, M. P.; ORSCHIEDT, J.; THOMAS, M. G.; SELL, C.; FAJKOŠOVÁ, Z.; POWELL, A.; BURGER, J. (2013) – 2000 years of parallel societies in Stone Age central Europe. *Science* 342: 479–81. <http://dx.doi.org/10.1126/science.1245049>
- BONDETTI, M.; GONZÁLEZ CARRETERO, L.; DOLBUNOVA, E.; MCGRATH, K.; PRESSLEE, S.; LUCQUIN, A.; TSYBRI, V.; MAZURKEVICH, A.; TSYBRIY, A.; JORDAN, P.; HERON, C.; MEADOWS, J.; OLIVER, E.; CRAIG, O. E. (2021) – Neolithic farmers or Neolithic foragers? Organic residue analysis of early pottery from Rakushechny Yar on the Lower Don (Russia). *Archaeological and Anthropological Sciences*, 13, p. 141-157. <https://doi.org/10.1007/s12520-021-01412-2>
- CANTILLO, J. J.; RAMOS, J.; SORIGUER, M.; PÉREZ, M.; VIJANDE, E.; BERNAL, D.; DOMÍNGUEZ-BELLA, S.; ZABALA, C.; HERNANDO, J.; CLEMENTE-CONTE, I. (2010) – La explotación de los recursos marinos por sociedades cazadoras-recolectoras-mariscadoras y tribales comunitarias en la región histórica del Estrecho de Gibraltar. *Férvédes*, 6, p. 105–113.
- CARDOSO, J. L.; REBELO, P.; NETO, N.; RIBEIRO, R. A. (2018) – Enterramento do Neolítico Antigo em fossa na zona ribeirinha de Lisboa (antigos Armazéns Sommer). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 23, p. 125-140.
- CARVALHO, A. F. (2008) – *A neolitização do Portugal Meridional. Os exemplos do Maciço Calcário Estremenho e do Algarve Ocidental* (Promontória Monográfica, 12). Universidade do Algarve.
- CARVALHO, A. F.; PETCHEY, F. (2013) – Stable isotope evidence of Neolithic palaeodiets in the coastal regions of southern Portugal. *Journal of Island and Coastal Archaeology*, 8, p. 361-63.
- CARVALHO, A. F.; STRAUS, L. G. (2013) – New Radiocarbon dates for Algarão da Goldra (Faro, Portugal): a contribution to the Neolithic of the Algarve. *Actas del VI Encuentro de Arqueología del Suroeste Peninsular*. Badajoz, p. 194-205.
- CARVALHO, A. F.; VALENTE, M. J.; DEAN, R. M. (2010) – O Mesolítico e o Neolítico antigo do concheiro da Rocha das Gaivotas (Sagres, Vila do Bispo). *Actas do 7.º Encontro de Arqueologia do Algarve* (Xelb), p. 39-53.
- CARVALHO, A. F.; GONÇALVES, D.; DIAZ-ZORITA, M. B.; VALENTE, M. J. (2019) – Multi-isotope approaches to the Neolithic cemetery-cave of Bom Santo (Lisbon): new data and comparisons with fourth millennium BC populations from central-southern Portugal. *Archaeological and Anthropological Sciences*, 11, p. 6141-6159 <https://doi.org/10.1007/s12520-019-00908-2>
- CARVALHO, A. F.; ALVES-CARDOSO, F.; GONÇALVES, D.; GRANJA, R.; CARDOSO, J. L.; DEAN, R. M.; GIBAJA, J. F.; MASUCCI, M. A.; ARROYO-PARDO, E.; FERNÁNDEZ-DOMÍNGUEZ, E.; PETCHEY, 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*, 18: 2, p. 1-28.
- CLEMENTE-CONTE, I. (2010) – La explotación de los recursos marinos por sociedades cazadoras-recolectoras-mariscadoras y tribales comunitarias en la región histórica del Estrecho de Gibraltar. *Férvédes*, 6, p. 105-113.
- CLEMENTE-CONTE, I.; MAZZUCCO, N.; SOARES, J.; TAVARES DA SILVA, C.; RAMOS MUÑOZ, J.; VIJANDE VILA, E.; JESUS CANTILLO, J.; MONTAÑÉS, M. (2020) – Fish Resource Exploitation in the Southern Atlantic Coast of the Iberian Peninsula: A View from the Traceological Analysis of Flaked Stone Tools (Sixth-Fourth mill. cal BCE). *Quaternary International*, 541, p. 141-151.
- CUBAS, M.; PEYROTEO-STJERNA, R.; FONTANALS-COLL, M.; LLORENTE-RODRÍGUEZ, L.; LUCQUIN, A.; CRAIG, O. E.; COLONESE, A. C. (2018) – Long-term dietary change in Atlantic and Mediterranean Iberia with the introduction of agriculture: a stable isotope perspective. *Archaeological and Anthropological Sciences*. <https://doi.org/10.1007/s12520-018-0752-1>
- DIETSCH-SELLAMI, M.-F. (2007) – L'utilisation des plantes sauvages au Néolithique dans le nord-ouest de la France: témoignages carpologiques. In BESSE, M. (dir.) – *Sociétés néolithiques, des faits archéologiques aux fonctionnements socio-économiques* (Colloque interrégional sur le Néolithique 27, 1- 2 octobre 2005, Neuchâtel). Lausanne: Cahiers d'archéologie romande, p. 127-136.
- DINIZ, M.; NEVES, C.; MARTINS, A. (2015) – Sociedades neolíticas e comunidades científicas: questões aos trajectos da História. In DINIZ, M.; NEVES, C.; MARTINS, A. (eds.) – *O Neolítico em Portugal antes do horizonte 2020: perspectivas em debate*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, p. 131-153.
- DUPONT, C.; SCHULTING, R.; TRESSET, A. (2007) – Prehistoric shell middens along the French Atlantic façade: the use of marine and terrestrial resources in the diets of coastal human populations. In MILNER, N.; CRAIG, O.; BAILEY, G. (eds.) – *Shell Middens of Atlantic Europe*. Oxford: Oxbow Books, p. 123- 135.

- GOMES, M. V. (2013) – Castelo Belinho's village (Portimão Algarve) and the sea landscape, resources and symbols. In SOARES, J. (ed.) – *Pré-história das Zonas húmidas. Paisagens de sal* (Setúbal Arqueológica, 14). Setúbal: MAEDS, p. 69-84.
- GONÇALVES V. S. (2008) – *A utilização pré-histórica da gruta de Porto Covo (Cascais)*. Cascais: Câmara Municipal de Cascais.
- GOUFA, E.; VALERA, A. C.; CARVALHO, A. F. (2017) – O concheiro do Meu Jardim (Nazaré) no contexto das estratégias de produção e circulação de suportes lâmino-lamelares no Neolítico Médio da Estremadura Portuguesa. *Journal of Lithic Studies*, 4: 3, p. 79-102, doi:10.2218/jls.v4i3.2533.
- GRIER, C.; KIM, J.; UCHIYAMA, J. (eds.) (2006) – *Beyond affluent foragers. Rethinking hunter-gatherer complexity*. Oxford: Oxbow Books.
- GUIRY, E. J., M. HILLIER, M. P. RICHARDS (2015) – Mesolithic dietary heterogeneity on the European Atlantic façade: stable isotope insights into hunter-gatherer foodways in the Sado valley, Portugal. *Current Anthropology* 56, p. 460–70. <http://dx.doi.org/10.1086/680854>.
- GUIRY, E. J.; HILLIER, M.; BOAVENTURA, R.; SILVA, A. M.; OOSTERBEEK, L.; TOMÉ, T.; VALERA, A.; CARDOSO, L. J.; HEPBURN, J. C.; RICHARDS, M. P. (2016) – The transition to agriculture in southwestern Europe: new isotopic insights from Portugal's Atlantic coast. *Antiquity*, 90: 351, p. 604-616.
- HERON, C.; CRAIG, O.; MARCUS FORSTER, M.; BEN STERN, B.; E ANDERSEN, S. H. (2007) – Residue analysis of ceramics from prehistoric shell middens. In MILNER, N.; CRAIG, O.; BAILEY, G. (eds.) – *Shell Middens of Atlantic Europe*. Oxford: Oxbow Books, p. 78-85.
- JACKES, M.; LUBELL, D. (2016) – New information on Melides stable isotopes. *Antiquity*, 90, p. 617–619. <https://doi.org/10.15184/aqy.2016.37>
- LEGALL, O.; ALTUNA, J.; STRAUS, L. (1994) – Les faunes mésolithique et néolithique de Vidigal. *Archaeozoologia*, 7: 1, p. 59-72.
- LEGALL, O.; STRAUS, L. G.; VIERRA, B.; ALTUNA, J. (1992) – Ichthyofaunas and seasonality at Vidigal. *Mesolithic Miscellany*, 13: 2, p. 13-18.
- LENTACKER, A. (1991) - *Archeozoologisch onderzoek van laat-prehistorische vindplaatsen uit Portugal*. PhD Thesis. Rijksuniversiteit Gent, Belgium.
- LÓPEZ-DORIGA, I. L. (2015) – *La utilización de los recursos vegetales durante el Mesolítico y Neolítico en la costa atlántica de la península ibérica*. PhD Dissertation. Universidad de Cantabria.
- MARQUES-GABRIEL, S. (2015) – La ictiofauna del Holoceno Inicial y Médio de Portugal. Tese de doutoramento não publicada. Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid.
- MAZZUCCO, N.; CLEMENTE-CONTE, I.; GARCÍA DÍAZ, V.; SOARES, J.; TAVARES DA SILVA, C.; RAMOS MUÑOZ, J.; VIJANDE VILA, E. (2018) – Insights into fish resources exploitation from the use-wear analysis of lithic tools, case-studies from the Iberian Peninsula between the 6th-3rd millennia cal BC. In *Subsistence strategies in the Stone age, direct and indirect evidence of fishing and gathering*. St. Petersburg: Russian Academy of Science, Institute for the History of Material Culture, State Hermitage Museum, State University of Social Sciences and Education, Sergiev Posad State History and Art Museum Preserve, St. Petersburg, p. 165– 169.
- NOGUEIRA, A.M. (1927) – Estação neolítica de Melides. Grutas sepulcrais. *Com. Serviços Geológicos de Portugal*, 16, p. 41-54.
- PEYROTEO-STJERNA, R. (2020) – Chronology of the burial activity of the last hunter-gatherers in the Southwestern Iberian Peninsula, Portugal. *Radiocarbon*. DOI:10.1017/RDC.2020.100
- RAMOS MUÑOZ, J. (2013) – Las sociedades tribales neolíticas en la zona litoral e interior de Cádiz. Continuidad poblacional y proceso histórico. *Menga*, 4, p. 79-101.
- RAMOS MUÑOZ, J.; DOMÍNGUEZ-BELLA, S.; JESUS CANTILLO, J.; VIJANDE VILA, E.; PÉREZ, M (2013) – Novedades en el conocimiento de las sociedades tribales neolíticas en la banda atlántica de Cádiz. Explotación de recursos marinos e hipótesis del uso de la sal. In SOARES J. (ed.) – *Pré-História das Zonas Húmidas. Paisagens de Sal* (Setúbal Arqueológica, 14). Setúbal: MAEDS, p. 85-112.
- REIMER, P. J.; BARD, E.; BAYLISS, A.; BECK, J. W.; BLACKWELL, P. G.; RAMSEY, C. B.; BUCK, C. E.; CHENG, H.; EDWARDS, R. L.; FRIE-DRICH, M.; GROOTES, P. M.; GUILDERSON, T. P.; HAFLIDASON, H.; HAJDAS, I.; HATTÉ, C.; HEATON, T. J.; HOFFMANN, D. L.; HOGG, A. G.; HUGHEN, K. A.; KAISER, K. F.; KROMER, B.; MANNING, S. W.; NIU, M.; REIMER, R. W.; RICHARDS, D. A.; SCOTT, E. M.; SOUTHWON, J. R.; STAFF, R. A.; TURNEY, C. S. M.; PLICHT, J. VAN DER (2013) – IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP. *Radiocarbon*, 5 (4), p. 1869-1887.
- RICHARDS, M. P.; SCHULTING, R. J.; HEDGES, R. E. M. (2003) – Sharp shift in diet at onset of Neolithic. *Nature*, 425, p. 366.
- ROCHA, L. (2013) – A Praia do Forte Novo. Um sítio de produção de sal na costa algarvia? In SOARES, J. (ed.) – *Pré-história das Zonas Húmidas. Paisagens de Sal* (Setúbal Arqueológica, 14). Setúbal: MAEDS, p. 225-232.
- ROCHA, L.; DUARTE, C. (2009) – Megalitismo funerário no Alentejo central: os dados antropológicos das escavações de Manuel Heleno. In POLO, M.; GARCÍA-PRÓSPER, E. (eds) – *Investigaciones histórico-médicas sobre salud y enfermedad en el Pasado*. València: Sociedad Española de Paleopatología, p. 763-781.

- SALAZAR-GARCÍA, D. C.; FONTANALS-COLL, M.; GOUDE, G.; SUBIRÀ, M. E. (2018) – To «seafood» or not to «seafood»? An isotopic perspective on dietary preferences at the Mesolithic-Neolithic transition in the Western Mediterranean. *Quaternary International*, 470, p. 497-510.
- SAMPAIO, A. (1979) (orig. 1923) – As póvoas marítimas. *Estudos históricos e económicos*, 2. Lisboa: Vega.
- SOARES, A. M. (2003) – A duna de Magoito revisitada. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 6 (1), p. 83-100.
- SOARES, J. (1995) – Mesolítico-Neolítico na Costa Sudoeste: transformações e permanências. In *Actas do 1.º Congresso de Arqueologia Peninsular*, VI (Trabalhos de Antropologia e Etnologia, 35: 2), p. 27-45.
- SOARES, J. (1996) – Padrões de povoamento e subsistência no Mesolítico da Costa Sudoeste portuguesa. *Zephyrus*, 49, p. 109-124.
- SOARES, J. (1997) – A transição para as formações sociais neolíticas na Costa Sudoeste portuguesa. In RODRÍGUEZ CASAL, A. (ed.) – *O Neolítico Atlântico e as Orixes do Megalitismo: Actas do Colóquio Internacional*. Santiago de Compostela: Consello da Cultura Galega, Universidad de Santiago de Compostela e Unión Internacional das Ciências Prehistóricas e Protohistóricas, p. 587-608.
- SOARES, J. (2013a) – Caçadores-recolectores semi-sedentários do Mesolítico do paleoestuário do Sado (Portugal). In SOARES J. (ed.) – *Pré-História das Zonas Húmidas. Paisagens de Sal* (Setúbal Arqueológica, 14). Setúbal: MAEDS, p. 13-56.
- SOARES, J. (2013b) – 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. Paisagens de Sal* (Setúbal Arqueológica, 14). Setúbal: MAEDS, p. 171-196.
- SOARES, J. (2016) – Rethinking the Mesolithic of the Sado Paleo-estuary, Portugal: semi-sedentary Hunter-gatherers. In BJERK, H.; BREIVIK, H.; FRETHEIM, S.; PIANA, E.; TIVOLI, A.; ZANGRANDO, A.; SKAR, B. (eds.) – *Marine Ventures – Archaeological Perspectives on Human-Sea Relations*. Sheffield: Equinox Publishings, p. 241-260.
- SOARES, J. (2020) – Neolitização do Sudoeste Português: preexistências e inovação. In TAVARES DA SILVA, C.; SOARES, J. (eds.) – *O sítio arqueológico da Gaspeia e a neolitização do território de Alvalade-Sado* (Setúbal Arqueológica, 19). Setúbal: MAEDS/AMRS, p. 299-324.
- SOARES, J.; TAVARES DA SILVA, C. (1993) – Na transição Plistocénico-Holocénico: marisqueio na Pedra do Patacho. *Al-madan*, Série 2, 2, p. 21-29.
- SOARES, J.; TAVARES DA SILVA, C. (2000) – Protomegalitismo no Sul de Portugal: inauguração das paisagens megalíticas. In GONÇALVES, V.S.; SOUSA, A. C., *Muitas Antas, pouca Gente? Actas do I Colóquio Internacional sobre Megalitismo* (Trabalhos de Arqueologia, 16). Lisboa: IPA, p. 117-134.
- SOARES, J.; TAVARES DA SILVA, C. (2004) – Alterações ambientais e povoamento na transição Mesolítico-Neolítico na Costa Sudoeste. *Evolução geohistórica do litoral português e fenómenos correlativos*. Lisboa: Universidade Aberta, p. 397-423.
- SOARES, J.; TAVARES DA SILVA, C. (2013) – Economia agro-marítima na Pré-história do estuário do Sado. Novos dados sobre o Neolítico da Comporta. In SOARES, J. (ed.) – *Pré-História das Zonas Húmidas. Paisagens de sal* (Setúbal Arqueológica, 14). Setúbal: MAEDS, p. 145-170.
- SOARES, J.; TAVARES DA SILVA, C. (2018) – Living in the southwest Portuguese coast during the Late Mesolithic: The case study of Vale Marim I. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 18, p. 1011-1025.
- SOARES, J.; TAVARES DA SILVA, C. (no prelo) – Meso-Neolithic mobility on the Southwest portuguese coast: the case study of Castelejo shell midden.
- SOARES, J.; MAZZUCCO, N.; CLEMENTE-CONTE, I. (2016) – The first farming communities in the Southwest European Coast: A traceological approach to the lithic assemblage of Vale Pincel I. *Journal of Anthropological Archaeology*, 41, p. 246-262.
- SOARES, J.; MAZZUCCO, N.; TAVARES DA SILVA, C. (2017) – Marine adaptations in the Late Mesolithic of the Portuguese southwest coast. Micro-use wear analysis of the lithic industry of Vale Marim I. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 20, p. 31-44.
- SOARES, J.; MAZZUCCO, N.; TAVARES DA SILVA, C. (2021) – The lithic industry of Vale Marim I in focus. In BORIĆ, D.; ANTONOVIĆ, D.; MIHAILOVIĆ, B. (eds.) – *Foraging Assemblages*, 1. Belgrade: Serbian Archaeological Society; New York: The Italian Academy for Advanced Studies in America, Columbia.
- SOARES, J.; TAVARES DA SILVA, C.; CANILHO, M. H. (2005-07) – Matérias-primas minerais e mobilidade logística no Mesolítico da Costa Sudoeste. Os sítios de Samouqueira I e Armação Nova. *Musa. Museum, Arqueologia e Outros Patrimónios*, 2, p. 47-62.
- SOARES, J.; TAVARES DA SILVA, C.; GONZALEZ, A. (2004) – Gaio: um sítio do Neolítico antigo do estuário do Tejo. *I Jornadas de História e Património Local*. Moita: Câmara Municipal da Moita, p. 37-59.
- SORIGUER, M.; ZABALA, C.; HERNANDO, J. (2002) – Características biológicas de la fauna Marima del yacimiento de 'El Retamar'. In RAMOS, J.; LAZARICH, M. (eds.) – *El asentamiento de 'El Retamar' (Puerto Real, Cádiz). Contribución al estudio de la formación social tribal y a los inicios de la economía de producción en la Bahía de Cádiz*. Cádiz: Universidad de Cádiz y Ayuntamiento de Puerto Real, p. 193-204.
- 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. *Sea people 2014 – Colloque Rennes*. Société Pré-historique Française, p. 191-212.

- SOUSA, A. C.; MIRANDA, M.; SOARES, A. M. (2016) – O concheiro de S. Julião (Carvoeira, Mafra): as intervenções de 2007 e 2014, novos dados e novas leituras. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, Lisboa, 19, p. 11-26.
- SOUSA, A. C.; MIRANDA, M.; COSTA, A. M.; TERESO, J.; VALÉRIO, P.; SOARES, A. M. (em publicação na revista SPAL) – O concheiro do Lisandro (Mafra, Lisboa, Portugal): novos dados sobre a exploração de recursos aquáticos no Neolítico da Península de Lisboa.
- SPONSEL, L. E. (1989) – Farming and foraging: a necessary complementary in Amazonia? In KENT, S. (ed.) – *Farmers as hunters. The implications of sedentism*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 37-45.
- STINER, M. C. (2003) – Zooarchaeological evidence for resource intensification in Algarve, Southern Portugal. *Promontoria*, 1, 27-71.
- TALMA, A. S.; VOGEL, J. C. (1993) – A simplified approach to calibrating C14 dates. *Radiocarbon*, 35 (2), p. 317-322.
- TAVARES DA SILVA, C. (1997) – O Neolítico Antigo e as origens do megalitismo no Sul de Portugal. In RODRÍGUEZ CASAL, A. (ed.) – *O Neolítico Atlântico e as Orixes do Megalitismo: Actas do Colóquio Internacional*. Santiago de Compostela: Consello da Cultura Galega, Universidad de Santiago de Compostela e Unión Internacional das Ciências Prehistóricas e Protohistóricas, p. 575-585.
- TAVARES DA SILVA, C.; SOARES, J. (1997) – Economias costeiras na Pré-história do Sudoeste Português. O concheiro de Montes de Baixo. *Setúbal Arqueológica*, 11-12. Setúbal: MAEDS, p. 69-108.
- TAVARES DA SILVA, C.; SOARES, J. (1998) – Os recursos marinhos nas estratégias de subsistência da Pré-história do Sul de Portugal. *Al-madan*, Série 2, 7, p. 71-82.
- TAVARES DA SILVA, C.; SOARES, J. (2015) – Neolitização da Costa Sudoeste Portuguesa. A cronologia de Vale Pincel I. In GONÇALVES, V.; DINIZ, M.; SOUSA, A. C. (eds.) – *5.º Congresso do Neolítico Peninsular* (Estudos & Memórias, 8). Lisboa: Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa-UNIARQ, p. 645-659.
- TAVARES DA SILVA, C.; SOARES, J. (2016) – The Pleistocene-Holocene transition on the Portuguese southwest coast: a zero stage of social complexity? In SOARES, J. (ed.) – *Social Complexity in a Long Term Perspective* (Setúbal Arqueológica, 16). Setúbal: MAEDS/AMRS, p. 21-40.
- TAVARES DA SILVA, C.; SOARES, J.; PENALVA, C. (1985) – Para o estudo das comunidades neolíticas do Alentejo litoral: o concheiro do Medo Tojeiro. *Arqueologia*, 11. Porto: GEAP, p. 5-15.
- TAVARES DA SILVA, C.; SOARES, J.; CARDOSO, J. L.; CRUZ, C. S.; REIS, C. A. S. (1986) – Neolítico da Comporta: aspectos cronológicos (datas 14C) e paleoambientais. *Arqueologia*, 14, p. 59-82.
- TESTART, A. (1982) – The Significance of Food Storage among Hunter-Gatherers: Residence Patterns, Population Densities, and Social Inequalities. *Current Anthropology*, 23: 5, p. 523-537.
- UMBELINO, C.; PÉREZ-PÉREZ, A.; CUNHA, E.; HIPÓLITO, C.; FREITAS, M. C.; CABRAL, J. P. (2007) – Outros sabores do Passado: um novo olhar sobre as comunidades humanas mesolíticas de Muge e do Sado através de análises químicas dos ossos. *Promontoria*, 5: 5, p. 45-90.
- VALERA, A.C. (em preparação) – A componente cerâmica do concheiro neolítico do «Meu Jardim».
- VALERA, A. C.; SANTOS, H. (2010) – O concheiro do Neolítico Antigo do «Meu Jardim» (Nazaré): informação preliminar. *Apontamentos de Arqueologia e Património*, 6, p. 21-27.
- VALERA, A. C.; TERESO, J. P.; REBUGE, J. (2006) – O Monte da Quinta 2 (Benavente) e a produção de sal no Neolítico Final/Calcolítico inicial do estuário do Tejo. In *Actas do 4.º Congresso de Arqueologia Peninsular*. Faro: Universidade do Algarve, p. 291-305.
- VEIGA DE OLIVEIRA, E.; GALHANO, F.; PEREIRA, B. (1990) – *Actividades agro-marítimas em Portugal*. Lisboa: Dom Quixote.
- VIJANDE, E. (2009) – El poblado de Campo de Hockey (San Fernando, Cádiz): resultados preliminares y líneas de investigación futuras para el conocimiento de las formaciones sociales tribales en la Bahía de Cádiz (tránsito V-IV milenios a.n.e.). *Revista Atlántica Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, 11, p. 265-284.

