

# La Investigación Arqueomalacológica en la Península Ibérica: Nuevas Aportaciones

Igor Gutiérrez Zugasti  
David Cuenca Solana  
Manuel R. González Morales  
(Eds.)

# La Investigación Arqueomalacológica en la Península Ibérica: Nuevas Aportaciones



#### **Comité Editor:**

Igor Gutiérrez Zugasti (IIIPC, Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria, España)  
David Cuenca Solana (CReAAH UMR-6566, Francia)  
Manuel González Morales (IIIPC, Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria, España)

#### **Comité Científico:**

María Teresa Aparicio (Museo Nacional de Ciencias Naturales-CSIC, España)  
Pablo Arias (IIIPC, Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria, España)  
Bárbara Avezuela (Universidad Nacional de Educación a Distancia, España)  
Darío Bernal (Universidad de Cádiz, España)  
Mariano Bonomo (Universidad Nacional de La Plata, Argentina)  
Pedro Callapez (Universidade de Coimbra, Portugal)  
Juan Jesús Cantillo (Universidad de Cádiz, España)  
Eduardo Carmona (Servicio Territorial de Cultura de Valladolid, España)  
André Carlo Colonese (University of York, Reino Unido)  
Diana Carvajal Contreras (Universidad Externado de Colombia, Colombia)  
Catherine Dupont (CReAAH UMR-6566, CNRS, Francia)  
Miguel Ángel Fano (Universidad de La Rioja, España)  
Javier Fernández López de Pablo (IPHES, Institut Català de Paleocologia Humana i Evolució Social, España)  
Carlos Fernández Rodríguez (Universidad de León, España)  
Eloísa Bernáldez Sánchez (IAPH, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, España)  
Juan Francisco Gibaja (IMF, Institució Milà i Fontanals-CSIC, España)  
María del Carmen Lozano (Gaia Museum S. L., España)  
Ricard Marlasca (Posidònia S.L., España)  
Arturo Morales (Universidad Autónoma de Madrid, España)  
Marian Vanhaeren (PACEA UMR-5199, CNRS, France)  
Ester Verdún (Universitat Autònoma de Barcelona, España)  
Yurena Yanes (University of Cincinnati, Estados Unidos)  
Mikel Zubimendi (Universidad Nacional de La Plata, Argentina)



Primera edición: Agosto, 2015

© Nadir Ediciones  
Fernando de los Ríos 80. 5º Dcha. 39006 Santander, Cantabria  
© Los autores

Maquetación y diseño: Eduardo Rivas.  
[www.erdesignplus.com](http://www.erdesignplus.com)

ISBN: 978-84-943376-1-1  
D. Legal.: SA 457-2015.

Impreso en España - Printed in Spain

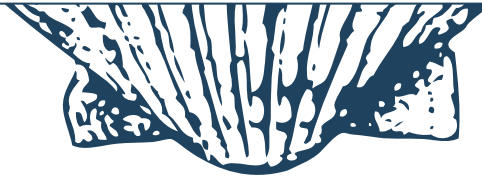
Esta edición es propiedad de Nadir Ediciones. Cualquier forma de reproducción, distribución, traducción, comunicación pública o transformación sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.



---

# La Investigación Arqueomalacológica en la Península Ibérica: Nuevas Aportaciones

---



*Actas de la IV Reunión de Arqueomalacología  
de la Península Ibérica*

Igor Gutiérrez Zugasti,  
David Cuenca Solana,  
Manuel R. González Morales,  
(Eds.)





# Índice

Elementos de adorno malacológicos de la secuencia Solutrense de la Cova del Parpalló (Gandia, València). Nuevos datos. <i>Begoña Soler Mayor</i> . . . . .	13
Análisis de los moluscos continentales del Paleolítico Superior y del Epipaleolítico de la cueva de Nerja (sala de la Mina), Málaga, España. <i>María Teresa Aparicio, Esteban Álvarez-Fernández, Jesús Francisco Jordá-Pardo, Bárbara Avezuela-Aristu, Joan Emili Aura-Tortosa</i> . . . . .	27
Gasterópodos continentales en yacimientos arqueológicos de los valles Asón y Miera (Cantabria) durante el Holoceno: aspectos paleo-ecológicos. <i>Jesús Ruiz Cobo</i> . . . . .	43
Holocene climate variability in Mediterranean Iberia: a review of snail shell isotope record. <i>André Carlo Colonese, Giovanni Zanchetta, Anthony E. Fallick, Russell Drysdale</i> . . . . .	55
Los moluscos marinos del Mesolítico de la Cueva de la Cocina (Dos aguas, Valencia). Análisis arqueomalacológico de la campaña de 1941. <i>Josep Lluís Pascual Benito, Oreto García Puchol</i> . . . . .	65
Análisis arqueomalacológico de la unidad estratigráfica 108 del conchero Mesolítico de El Mazo (Llanes, Asturias): conclusiones socio-económicas y metodológicas. <i>Asier García-Escárzaga, Igor Gutiérrez-Zugasti, Manuel R. González-Morales</i> . . . . .	77
Un acercamiento al aprovechamiento de los recursos litorales durante el Mesolítico: los invertebrados marinos del abrigo de El Toral III (Llanes, Asturias). <i>Patricia Bello-Alonso, Lander Ozkorta-Escribano, Igor Gutiérrez-Zugasti</i> . . . . .	91
Instrumentos de concha y producción cerámica en los grupos neolíticos de la costa Atlántica del oeste de Francia. <i>David Cuenca Solana, Catherine Dupont, Gwenaëlle Hamon</i> . . . . .	101
Nuevos datos para la interpretación de los conjuntos malacofaunísticos de los asentamientos neolíticos en la ciudad de Barcelona: el yacimiento de Reina Amàlia nº31-33. <i>Jordi Nadal, Ester Brieva, Anna Gómez, Miquel Molist, Javier González, Karin Harzbecher, Lluís Lloveras</i> . . . . .	113
Las Náyades (Mollusca, Unionoidea) del Calcolítico de Camino de las Yeseras (San Fernando de Henares, Madrid). <i>Laura Llorente Rodríguez, Eufrasia Roselló Izquierdo, Arturo Morales Muñiz, Corina Liesau von Lettow-Vorbeck, Arantxa Daza Perea, Rafael Araujo Armero</i> . . . . .	125

Apuntes sobre formación de sitios a partir de restos arqueomalacológicos. El conchero 4 del sitio Karoline (400 Cal BC - 300 Cal AD) de la costa Atlántica de Nicaragua). <i>Ermengol Gassiot Ballbè, Ignacio Clemente Conte</i> . . . . .	137
No sólo para comer. Análisis de los taxones minoritarios del conchero nº 4 de Karoline (Costa Atlántica, Nicaragua). <i>Ignacio Clemente-Conte, Ermengol Gassiot Ballbè</i> . . . . .	151
Estudio arqueomalacológico del yacimiento púnico de Na Galera (Mallorca-España). <i>Mercedes Alvarez Jurado-Figueroa, Miquel Àngel Vicens i Siquier, Agustín Fernández Martínez</i> . . . . .	163
Los Concheros de Eirís (A Coruña): primeros resultados de una acumulación singular de mejillones ( <i>Mytilus</i> sp.) de época romana. <i>Carlos Fernández Rodríguez, Víctor Bejega García, Eduardo González Gómez de Agüero,</i> <i>Eduardo Ramil Rego, Natividad Fuertes Prieto</i> . . . . .	173
Marisqueo en la Baelo Claudia Tardorromana. Contextos malacológicos de las termas marítimas. <i>Darío Bernal-Casasola, Juan Jesús Cantillo, José Juan Díaz, José Ángel Expósito,</i> <i>María de los Ángeles Pascual, Ana María Durante, Lorena Hoyo, Estrella Blanco, José Alberto Retamosa</i> . . . .	187
Os moluscos marinhos como recurso alimentar no Garb al-Andalus dos sécs. XII-XIII: Os sitios de Cacela Velha (Vila Real de Santo António) e Castelo de Salir (Loulé). <i>Maria João Valente, Soraia Martins</i> . . . . .	199
Explotación, conserva y comercio de moluscos en época histórica: el caso de Taramancos (Noia, A Coruña, Galicia). <i>Eduardo González Gómez de Agüero, Víctor Bejega García, Carlos Fernández Rodríguez</i> . . . . .	213
Pesquerías y mariscadores en la ensenada de Bolonia en época medieval y moderna. Una nueva línea de investigación. <i>Darío Bernal-Casasola, Rafael Jiménez-Camino, Juan Jesús Cantillo, José Ángel Expósito,</i> <i>José Juan Díaz, Macarena Bustamante, Macarena Lara, José Manuel Vargas, Alicia Arévalo,</i> <i>Miguel Calvo, Nicolás Muñoz, Antonio Bellido</i> . . . . .	227
Orifícios de predação em conchas de moluscos marinhos. Um modelo experimental para o estudo de perfurações em conchas arqueológicas. <i>João Paulo Cabral, Sérgio Monteiro-Rodrigues</i> . . . . .	241

# Os moluscos marinhos como recurso alimentar no Garb al-Andalus dos sécs. XII-XIII: Os sítios de Cacela Velha (Vila Real de Santo António) e Castelo de Salir (Loulé)

Maria João Valente<sup>1</sup>, Soraia Martins<sup>2</sup>

## Resumo

A alimentação das populações do Algarve na Época Almóada (sécs. XII-XIII) incluiu recursos malacológicos de origem marinha. A partir de dois sítios arqueológicos recentemente estudados — Cacela Velha e Castelo de Salir — caracterizamos aspetos desses recursos e da sua utilização pelas comunidades islâmicas.

Cacela Velha fica situada no litoral algarvio, no Parque Natural da Ria Formosa. Os vários contextos islâmicos estudados revelam uma maior abundância de berbigão (*Cerastoderma edule*), conquitilha (*Donax trunculus*) e ostra (*Ostrea edulis*), espécies ainda hoje muito comuns na área. A amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*) é rara, apesar da sua atual abundância. Outras espécies, como a vieira (*Pecten maximus*) e as castanholas (*Glycymeris bimaculata*, *G. glycymeris* e *G. nummaria*.) devem ter tido usos para lá do alimentar.

O Castelo de Salir localiza-se a cerca de 20 km da costa, na transição do Barrocal para a Serra do Caldeirão. Os materiais analisados revelaram uma preferência pela amêijoia. A coleção atesta a existência de redes de distribuição de marisco para zonas mais interiores do território do Garb al-Andalus.

Os dados disponíveis para outros sítios arqueológicos de época islâmica no Sul de Portugal demonstram que as espécies mais consumidas são a amêijoia, o berbigão, a ostra e a conquitilha, sobretudo em áreas onde o acesso a espécies típicas de ambiente rochoso era difícil.

Palavras-chave: Dieta, Islâmico, Algarve, molusco, zooarqueologia.

<sup>1</sup> Universidade do Algarve, Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Campus de Gambelas, 8000-117 Faro, Portugal. Centro de Estudos de Arqueologia, Arte e Ciências do Património (CEAACP). [mvalente@ualg.pt](mailto:mvalente@ualg.pt)

<sup>2</sup> Colaboradora da Universidade do Algarve, Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Campus de Gambelas, 8000-117 Faro, [Portugal.soraiaclm@gmail.com](mailto:Portugal.soraiaclm@gmail.com)

## Abstract

The diet of the Algarve populations during the Almohad period (12-13th centuries) included marine mollusks. From two archaeological sites recently studied—Cacela Velha and Castelo de Salir—we characterize those resources and their usage by human communities.

Cacela Velha is located in the south Algarvian coast, within the Ria Formosa Natural Park. The studied Islamic contexts show a predominance of common cockle (*Cerastoderma edule*), wedge clam (*Donax trunculus*) and oyster (*Ostrea edulis*), currently common species in the area. However, the most abundant species today, the chequered carpet shell (*Ruditapes decussatus*), is rare in the archaeological deposits. Other taxa, such as the great scallop (*Pecten maximus*) and bittersweet clams (*Glycymeris bimaculata*, *G. glycymeris* e *G. nummaria*) were used for purposes besides food.

Castelo de Salir is located 20km from the coast, in the transition from the Barrocal to the Serra do Caldeirão ranges. The studied materials revealed a preference for chequered carpet shell. The collection suggests the existence of shellfish distribution networks connected to more interior areas of Garb al-Andalus.

Other sites from the same period in Southern Portugal yielded a majority of chequered carpet shell, common cockle, oyster and wedge clam, especially in areas where the access to rocky shores was difficult.

**Keywords:** Diet, Islamic, Algarve, mollusk, zooarchaeology.



## 1. Introdução

Apresentamos dois sítios arqueológicos do Algarve datados do período medieval islâmico, cujas faunas malacológicas foram recentemente estudadas: Cacela Velha, localizada na costa meridional, em plena Ria Formosa, e Castelo de Salir, sito em zona interior, na transição do Barrocal para a Serra do Caldeirão. Tratam-se de sítios de características distintas, não só pela sua localização, mas também pela sua funcionalidade: um seria um aglomerado habitacional fortificado associado à exploração agrícola e marinha; outro teria uma maior preponderância militar, mas também apresentando atributos rurais. Ambos os sítios contém depósitos datáveis da Época Almóada (sécs. XII e XIII).

A partir dos dados obtidos para estes dois locais iremos fazer um ponto da situação atual dos estudos arqueomalacológicos nos sítios islâmicos do Sul de Portugal e sua contribuição para a dieta da altura.

## 2. Cacela Velha

Cacela Velha é um pequeno núcleo fortificado, localizado no concelho de Vila Real de Santo António, na área oriental do Algarve e implantado no espaço privilegiado do Parque Natural da Ria Formosa (Fig. 1).

O sítio posiciona-se sobre uma arribas, dominando para nascente a baía de Monte Gordo até à foz do Rio Guadiana e para poente o acesso das

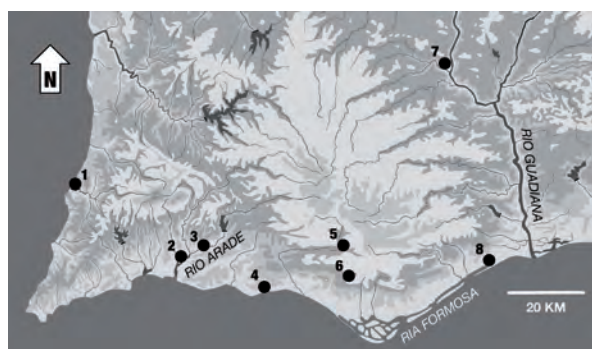


Figura 1. Sítios islâmicos no Sul de Portugal com estudos arqueomalacológicos. Legenda: 1 – Ribât da Arrifana; 2 – Alcaria de Arge, 3 – Lixeira de Silves, 4 – Silo 1 de Albufeira, 5 – Castelo de Salir, 6 – Casa das Bicas (Loulé), 7 – Alcáçova de Mértola, 8 – Cacela Velha.

embarcações ao canal que conduzia ao porto de Tavira. A sul desenvolve-se a laguna interior de uma das barras arenosas da Ria Formosa, área de grande geodiversidade e extraordinário ecossistema. Tal riqueza ecológica faz da zona a mais importante em Portugal para a produção de bivalves (80–90% da produção nacional atual), destacando-se as amêijoas (principalmente a amêijoia-boia, *Ruditapes decussatus*) e os berbigões (*Cerastoderma edule*) (Muzavor, 1991). Outros bivalves com produção também elevada são as ostras (*Ostrea edulis* e *Crassostrea angulata*) e a conquilha (*Donax trunculus*).

As escavações arqueológicas realizadas em Cacela entre 1998 e 2007, sob direção de Cristina Garcia, incidiram em duas áreas distintas: na plataforma superior de Cacela, o Largo da Fortaleza; e, já fora do perímetro de muralhas, numa plataforma inferior, o Poço Antigo (Fig. 2) (Garcia *et al.*, 2006; Garcia *et al.*, no prelo b).



Figura 2. Cacela Velha. Vista aérea com localização das áreas intervencionadas. Foto de Lúcio Alves.

Na área onde se localiza o atual Largo da Fortaleza foram identificados restos de habitações de período islâmico, associados a um conjunto de oito silos cheios de materiais cerâmicos e faunísticos (vertebrados e invertebrados; dois deles não foram escavados), datados da Época Almóada (sécs. XII–XIII) (Valente *et al.*, no prelo).

Fora do perímetro muralhado, numa plataforma inferior na margem da ribeira das Hortas (ou de Cacela), foi parcialmente escavado o Bairro Islâmico do Poço Antigo, abandonado na primeira metade do século XIII e onde foi identificada uma zona habitacional alargada (Garcia 2002; Garcia *et al.*, no prelo a).

A fauna malacológica exumada em ambos os locais foi já objecto de estudo em Afonso (2004) e Valente *et al.* (no prelo).

## 2.1. Os moluscos marinhos de Cacela Velha e caracterização ambiental da Ria Formosa

Da grande quantidade de espécies de moluscos marinhos recolhida em Cacela a maioria são bivalves (n=25); os gastrópodes apresentam muito menor diversidade (n=7). A Tabela 1 apresenta a listagem das espécies identificadas, com indicação genérica do seu habitat preferido (substrato rígido ou móvel) e zonação batimétrica (i.e. médio, infra e circalitoral). A última coluna indica a atual frequência das espécies na Ria Formosa, com base em bibliografia da especialidade. Na Fig. 3 podem observar-se algumas das espécies recolhidas no Largo da Fortaleza.

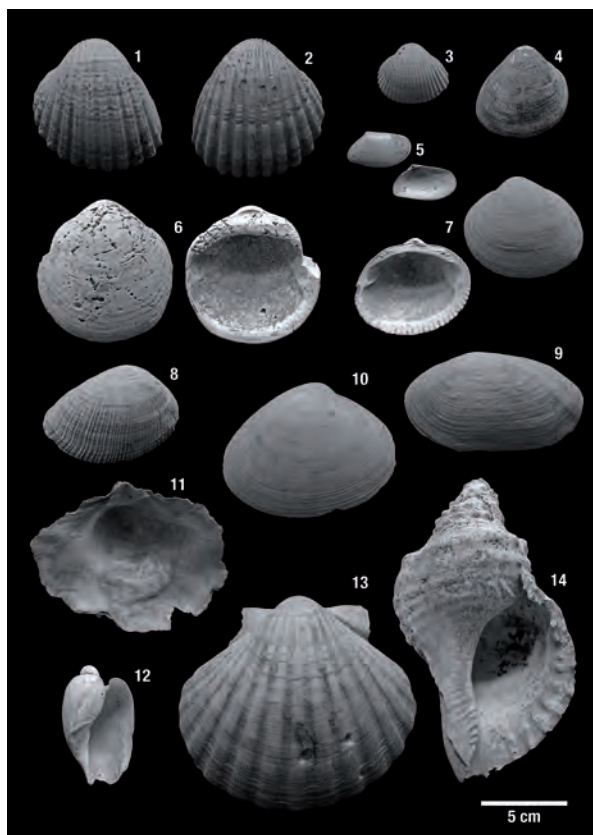


Figura 3. Algumas das espécies recolhidas no Largo da Fortaleza em Cacela Velha. Legenda: 1 - *Acanthocardia echinata*, 2 - *Acanthocardia tuberculata*, 3 - *Cerastoderma edule*, 4 - *Laevicardium crassum*, 5 - *Donax trunculus*, 6 - *Glycymeris bimaculata* (espécime erodido), 7 - *Glycymeris nummaria*, 8 - *Eastonia rugosa*, 9 - *Lutraria lutraria*, 10 - *Mactra glauca*, 11 - *Ostrea edulis*, 12 - *Cymbium olla*, 13 - *Pecten maximus*, 14 - *Charonia lampas*.

A caracterização ambiental dos taxa presentes demonstra a propensão para a recolha de moluscos de ambientes de fundos móveis (de sedimentos lodosos e arenosos), nas zonas médio e infralitorais. As comunidades humanas habitantes de Cacela nos sécs. XII e XIII privilegiariam, assim, a recolha de marisco nas águas adjacentes, algum dele existente ainda hoje nas áreas lagunares (e.g. berbigões [*Cerastoderma edule*]) e nas zonas arenosas de face de praia (e.g. conquilhas [*Donax trunculus*]). Existem também alguns animais que, hoje em dia, encontramos fora da zona interna da ria, em substratos e zonações diversas, incluindo espécies típicas de ambientes rochosos em zona intermareal (e.g. mexilhões [*Mytilus* sp.] e infralitoral (e.g. patas-de-burro [*Cymbium olla*]). A frequência destes nos depósitos arqueológicos é, todavia, muito menor.

Foram igualmente identificados moluscos cefalópodes, através de fragmentos de animal da família Sepiidae (provavelmente o choco *Sepia officinalis*), e crustáceos cirrípedes pela presença de cracas (*Balanus* sp.)

## 2.2. Largo da Fortaleza

O material malacológico de idade islâmica exumado na área da Fortaleza perfaz mais de 52 kg. Os contextos aqui considerados estão distribuídos por dois momentos cronológicos: os níveis islâmicos propriamente ditos e os níveis considerados de abandono.

Para a análise quantitativa deste material, são apresentados dois índices: o Número de Restos Determinados (NRD; equivalente ao NISP inglês) e o Número Mínimo de Indivíduos (NMI). A metodologia adotada para o cálculo do NMI encontra-se descrita em Valente *et al.* (no prelo).

Os restos de moluscos correspondentes à ocupação islâmica e seu abandono são abundantes (Tabela 2). No geral, os espécimes apresentam-se em bom estado. São raros os que evidenciam carbonização, o que pode indicar que grande parte dos moluscos eram consumidos em cru (eventualmente com algum condimento) ou após passagem rápida pelo fogo, sem deixar marcas, apenas para abrir as valvas e facilitar o acesso à parte comestível do animal.

A grande maioria da coleção (+7700 NRD) provém dos vários silos de preenchimento islâmico. As abundâncias de espécies variam conforme os silos, apesar de, no geral, as espécies maioritárias serem o berbigão

CLASSE / Família	Espécie	Nome comum	Habitat		Zonação			RF
			RIG	MOV	Medio	Infra	Circa	
<b>BIVALVIA</b>								
Anomiidae	<i>Anomia ephippium</i> (Linnaeus, 1758)	—	•		•	•		R
Cardiidae	<i>Acanthocardia echinata</i> (Linnaeus, 1758)	Berbigão-sarilho		•		•	•	R
	<i>Acanthocardia tuberculata</i> (Linnaeus, 1758)	Berbigão-grande		•	•	•		R
	<i>Cerastoderma edule</i> (Linnaeus, 1758)	Berbigão		•	•	•		CC
	<i>Laevicardium crassum</i> (Gmelin, 1791)	Berbigão-lustroso		•		•	•	R
Donacidae	<i>Donax trunculus</i> (Linnaeus, 1758)	Conquilha		•	•	•		C
Glossidae	<i>Glossus humanus</i> (Linnaeus, 1758)	—		•		•	•	RR
Glycymeridae	<i>Glycymeris bimaculata</i> (Poli, 1795)	Castanhola		•		•	•	RR
	<i>Glycymeris glycymeris</i> (Linnaeus, 1758)	Castanhola		•		•	•	RR
	<i>Glycymeris nummaria</i> (Linnaeus, 1758)	Castanhola		•		•		R
Hiatellidae	<i>Panopea glycymeris</i> (Born, 1778)	Taralhão		•		•		R
Mactridae	<i>Eastonia rugosa</i> (Helbling, 1779)	—		•		•		R
	<i>Lutraria lutraria</i> (Linnaeus, 1758)	Taralhão		•		•		C
	<i>Mactra glauca</i> (Born, 1778)	Ameijola-amarela		•		•		C
	<i>Mactra stultorum</i> (Linnaeus, 1758)	Amêijoia-lisa		•		•		R
	<i>Spisula solida</i> (Linnaeus, 1758)	Amêijoia-branca		•	•	•		R
Mytilidae	<i>Mytilus edulis</i> (Linnaeus, 1758) <i>ou/e Mytilus galloprovincialis</i> (Lamarck, 1819)	Mexilhão	•		•	•		R
Pectinidae	<i>Talochlamys multistriata</i> (Poli, 1795)	Vieira	•	•		•	•	R
	<i>Pecten maximus</i> (Linnaeus, 1758)	Vieira		•		•		C
Ostridae	<i>Ostra edulis</i> (Linnaeus, 1758)	Ostra-redonda			•			CC
Pharidae / Solenidae	<i>Ensis</i> sp. / <i>Solen marginatus</i> (Pulteney, 1799)	Lingueirão		•	•	•		C
Solecurtidae	<i>Solecurtus strigilatus</i> (Linnaeus, 1758)	—		•		•		R
Veneridae	<i>Callista chione</i> (Linnaeus, 1758)	Ameijola				•		R
	<i>Chamelea gallina</i> (Linnaeus, 1758)	Pé-de-burrinho		•	•	•		C
	<i>Ruditapes decussatus</i> (Linnaeus, 1758)	Âmeijoa-boa			•	•		CC
<b>GASTROPODA</b>								
Cerithiidae	<i>Cerithium vulgatum</i> (Bruguière, 1792)	—	•	•	•	•		C
Fasciariidae	<i>Fusinus</i> sp.	—		•		•	•	RR
Muricidae	<i>Bolinus brandaris</i> (Linnaeus, 1758)	Búzio-fêmea		•		•	•	C
	<i>Hexaplex trunculus</i> (Linnaeus, 1758)	Búzio-macho	•	•	•	•	•	C
Ranellidae	<i>Charonia lampas</i> (Linnaeus, 1758)	Buzina	•	•		•	•	R
Turritellidae	<i>Turritella communis</i> (Risso, 1826)	Turritela-comum		•	•	•		?
Volutidae	<i>Cymbium olla</i> (Linnaeus, 1758)	Pata-de-burro		•		•		C

Tabela 1. Lista das espécies de moluscos marinhos presentes em Cacela Velha. Legenda: Tipo de habitat (rochoso ou móvel) e respetiva zonação (médio, infra ou circalitoral). Na última coluna é indicada a atual frequência na Ria Formosa: CC – muito comum, C – comum, R – rara, RR – muito rara. Fontes: Silvestre e Baptista, 1980; Fischer *et al.*, 1987; Poppe e Goto, 1993; Saldanha, 1995; Hayward *et al.*, 1998; Borges, 2007.

SÍTIO / CONTEXTO	Cacela (LF, Islâmico)				Cacela (LF, Abandono)				Cacela (PA)		Castelo de Salir			
PERÍODO	Sécs. XII-XIII				Séc. XIII				Sécs. XII-XIII		Sécs. XII-XIII			
	NRD		NMI		NRD		NMI		NRD		NRD		NMI	
<b>BIVALVIA</b>														
<i>Cerastoderma edule</i>	4103	53,2%	2043	59,2%					23	11,6%	21	2,4%	11	3,1%
<i>Donax trunculus</i>	1520	19,7%	723	20,9%	894	76,5%	449	77,7%	52	26,3%				
<i>Glycymeris</i> (várias espécies)	131	1,7%	73	2,1%	4	0,3%	2	0,3%	15	7,6%	13	1,5%	5	1,4%
<i>Mytilus edulis</i> / <i>M. galloprovincialis</i>	14	0,2%	3	0,1%										
<i>Pecten maximus</i>	187	2,4%	71	2,1%	6	0,5%	3	0,5%	23	11,6%	11	1,3%	3	0,8%
<i>Ostrea edulis</i>	1225	15,9%	306	8,9%	31	2,7%	8	1,4%	56	28,3%				
<i>Ruditapes decussatus</i>	211	2,7%	88	2,5%	206	17,6%	101	17,5%	6	3,0%	817	93,7%	333	93,5%
Outros taxa	295	3,8%	124	3,6%	26	2,2%	13	2,2%	19	9,6%				
<b>GASTROPODA</b>														
<i>Patella</i> (várias espécies)	1	0,0%	1	0,0%							1	0,1%	1	0,3%
<i>Monodonta lineata</i> / <i>M. edulis</i>											9	1,0%	3	0,8%
<i>Stramonita haemastoma</i>														
Outros taxa	22	0,3%	20	0,6%	2	0,2%	2	0,3%	4	2,0%				
<b>CIRRIPIEDIA</b>														
<i>Pollicipes</i>														
<b>TOTAL</b>	<b>7709</b>		<b>3452</b>		<b>1169</b>		<b>578</b>		<b>198</b>		<b>872</b>		<b>356</b>	

Tabela 2. Quantificação de moluscos marinhos (e Cirripedia) em sítios islâmicos no Sul de Portugal. Legenda: NRD – Número de Restos Determinados (=NISP). NMI = Número Mínimo de Indivíduos. Fontes: Moreno-Nuño, 1993 (Mértola, Alcáçova); Antunes, 1996 (Mértola, Casa II); Afonso, 2004 (Cacela, Poço Antigo); Gonçalves *et al.*, 2007 (Lixeira de Silves); Callapez, 2011 (Ribât Arrifana); Callapez, 2012 (Silo 1 de Albufeira); Branco e Valente, no prelo (Bicas, Loulé); Martins, no prelo (Castelo Salir); Valente *et al.*, no prelo (Cacela, Largo da Fortaleza).

(*Cerastoderma edule*) e a conchilha (*Donax trunculus*), seguidas da ostra (*Ostrea edulis*). A quantidade de material presente em cada silo varia muito, sendo que os silos 3 e 7 tinham grandes quantidades (+4500 e +2000 NRD, respetivamente), enquanto os silos 1 e 5 continham quantidades exíguas (66 e 4, respetivamente) (Valente *et al.*, no prelo).

Os depósitos interpretados como correspondentes à última fase da ocupação almóada (i.e. abandono) tinham menos quantidade de material. Neles a espécie mais frequente é a conchilha (*Donax trunculus*), seguida da amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*) (Tabela 2).

Não deixa de ser curioso que a amêijoia apareça em números comparativamente tão reduzidos durante o

grosso da ocupação islâmica, para depois aumentar de forma evidente na fase de abandono, a par do desaparecimento absoluto de berbigão (*Cerastoderma edule*).

### 2.3. Poço Antigo

A escavação arqueológica da zona extramuralhas, correspondente ao Bairro Islâmico, decorreu em 1998 e 2001. Foram postas a descoberto três habitações, de pequena ou média dimensão (Garcia 2002; Garcia *et al.*, no prelo b). Nesta área também foram recolhidos materiais diversos, incluindo louça de cozinha e de mesa, bem como restos faunísticos, onde se registou alguma malacofauna. De notar, contudo, que a recolha dos materiais zooarqueológicos no Poço Antigo



Ribãt da Arrifana		Lixeira de Silves		Silo 1 (Albufeira)		Bicas		Mértola (Alcáçova)				Mértola (Casa II)	
Séc. XII		Sécs. XII-XIII		Sécs. XII-XIII		Séc. XIII		Sécs. XII-XIII				Sécs. XII-XIII	
NMI		NMI		NMI?		NRD		NRD		NMI		NRD	
39	0,1%	866	42,0%	24	2,3%	54	21,6%	9	10,3%	7	24,1%	2	0,9%
				1	0,1%	4	1,6%						
12	0,0%	29	1,4%	39	3,7%								
3383	10,5%	14	0,7%	267	25,1%			9	10,3%	3	10,3%	2	0,9%
4		13	0,6%	30	2,8%	5	2,0%					12	5,4%
19	0,1%	70	3,4%	26	2,4%	3	1,2%	6	6,9%	2	6,9%	7	3,2%
214	0,7%	1038	50,3%	265	24,9%	182	72,8%	60	69,0%	14	48,3%	198	89,2%
82	0,3%	24	1,2%	30	2,8%			2	2,3%	2	6,9%	1	0,5%
4309	13,4%			106	10,0%								
3329	10,3%			252	23,7%								
5672	17,6%			12	1,1%								
337	1,0%	8	0,4%	12	1,1%	2	0,8%	1	1,1%	1	3,4%		
14774	45,9%												
32174		2062		1064		250		87		29		222	

Tabela 2. (Continuação).

não foi feita de forma sistemática, resultando assim numa pequena amostra do que ali se encontrava.

Os restos de conchas contabilizam um total de 198 espécimes e estão em bom estado de preservação (Afonso, 2004; Garcia *et al.*, no prelo a). Há uma maior abundância da ostra (*Ostrea edulis*) e da conquitilha (*Donax trunculus*), seguida do berbigão (*Cerastoderma edule*) e da vieira (*Pecten maximus*). Tal como nos contextos do Largo da Fortaleza, a amêijoabo (*Ruditapes decussatus*) é rara (Tabela 2).

Das conchas exumadas, poucas evidenciam carbonização. Segundo Afonso (2004) algumas (como as ostras) ostentam fraturas provavelmente provocadas por ação humana, para acesso às partes moles do animal.

Nem todos os espécimes terão tido uso meramente alimentar. A existência, por exemplo, de um conjunto

de valvas direitas de vieiras (*Pecten maximus*) junto a uma estrutura de combustão localizada na cozinha (Fig. 4) presume a sua utilização como utensílio para transporte ou doseadoras de líquidos.



Figura 4. Poço Antigo (Cacela Velha). Habitação com estrutura de combustão rodeada de conchas de vieira (*Pecten maximus*). Foto de C.T. Garcia.



## 2.4. Sumário dos dados

Apesar da distinção numérica dos moluscos presentes nos vários contextos de Cacela, parece ser óbvio que os seus habitantes durante os sécs. XII e XIII tinham nos animais marinhos locais um importante recurso, principalmente alimentar.

Existe alguma variabilidade nas espécies presentes e na sua abundância relativa nos vários depósitos e momentos de ocupação; não obstante, as espécies preferidas mantêm-se as mesmas: o berbigão (*Cerastoderma edule*), a conquilha (*Donax trunculus*) e a ostra (*Ostrea edulis*). Qualquer uma destas espécies é hoje muito comum por toda a Ria Formosa.

O berbigão é a espécie que hoje detém menor valor comercial no Algarve. Prefere águas pouco profundas, normalmente de entremarés, e pode ser capturado com alguma facilidade, em especial durante a maré-baixa. A conquilha prefere ambientes mais próximos do mar, com substratos arenosos e salinidade normal, mas partilha com o berbigão a propensão por águas de pouca profundidade e mediolitorais, bem como a facilidade de captura. A ostra é a espécie que fornece mais alimento por indivíduo, pois a parte mole, de valia alimentar, atinge tamanho muito maior que o berbigão e a conquilha. A sua carne é, aliás, desde há muito considerada uma iguaria. Segundo Shatzmiller (1994: 178-179), no Mediterrâneo islâmico, as atividades ligadas à pesca e marisqueio assumiam particular relevo e a recolção das ostras foi uma das que adquiriu estatuto especializado, dando origem ao “pescador de ostras”.

A alternância das quantidades destas espécies pode estar relacionada com o ecossistema da época, refletindo a sua abundância nos bancos locais de marisqueio.

As amêijoas-boa (*Ruditapes decussatus*) assumem uma situação particular. Atualmente, esta é a espécie mais comercializada na Ria Formosa, algo que não se reflete nos depósitos ora estudados, onde a amêijoas-boa nunca tem estatuto maioritário.

O contexto que reflete uma maior captura de amêijoas-boa é o do Abandono islâmico (c. 18%; Tabela 2); em todos os outros depósitos do período islâmico a sua presença é diminuta (>3%). Este facto pode dever-se a vários fatores:

1. Na época a amêijoas-boa poderia não ser abundante nas zonas adjacentes às ocupações. Esta situação

poderia decorrer dos fenómenos de galgamento da barra arenosa frontal, ainda hoje frequentes, inibindo o desenvolvimento de viveiros de amêijoas.

2. Falta de afinidade lagunar das populações da altura, pois a amêijoas-boa trata-se de “uma espécie tipicamente lagunar, maioritariamente presente em locais de vasa/arenosa e vasa em zonas interiores da Ria Formosa” (Afonso, 2004: 51).
3. Uma outra possibilidade prende-se com questões culturais ou de preferência culinária, mas esta afigura-se nos menos provável face à abundância que esta espécie têm noutros sítios islâmicos do Sul de Portugal (ver secção 4).
4. Grande importância comercial da amêijoas-boa, levando à sua exportação para fora de Cacela, restando poucos espécimes para consumo das comunidades locais.

Finalmente, note-se que, apesar da maior parte da utilização destes moluscos ter sido alimentar, existem algumas espécies, como as castanholas (*Glycymeris bimaculata*, *G. glycymeris* e *G. nummaria*) e as vieiras (*Pecten maximus*), que podem ter tido outras funções, sejam elas de cariz doméstico (como transportadoras ou doseadoras de material líquido) ou apoio a outras atividades (como, por exemplo, pesos de pesca). No caso das castanholas algumas delas terão sido apanhadas após a sua morte, evidenciando elevada erosão biotratonómica (veja-se, por exemplo, o n.º 6 da Fig. 3).

## 3. Castelo de Salir

O Castelo de Salir localiza-se no interior da região do Algarve, mais precisamente na zona do Barrocal Algarvio, no concelho de Loulé. Pela sua localização, terá servido como entreposto de ligação entre o Algarve e as planícies interiores alentejanas. Dista atualmente c. 20 km da costa meridional (Fig. 1).

A construção islâmica do Castelo de Salir deveu-se à grande instabilidade política dos reinos de taifa e as constantes investidas dos cristãos a sul, durante o século XI (Martins, no prelo). Ao longo da sua atividade, nomeadamente durante a época Almóada, o castelo teve a função de defesa do Garb al-Andaluz.

Os trabalhos arqueológicos iniciaram-se em 1987, sob a direção de Helena Catarino da Universidade de

Coimbra, e prolongaram-se intermitentemente até 1998. Ao longo das intervenções foram postos a descoberto troços da muralha albarrã e várias estruturas almóadas, com espaços habitacionais e silos (Catarino, 1999/2000: 77-128). Foram também exumados vários materiais, incluindo cerâmicas, vidros, metais e fauna de vertebrados e invertebrados. A fauna foi estudada no âmbito da tese de mestrado de uma das signatárias (Martins, 2013; Martins, no prelo).

Neste trabalho focamos, somente, a fauna malacológica encontrada nos silos com material inequivocamente islâmico: silos 1, 2 (nível 4 apenas), 3 e 8. Isto significa uma amostra de 872 restos malacológicos de um total de 4203 recolhidos no sítio (Tabela 2). Os dois primeiros silos apresentam poucos espécimes; já os restantes têm maior quantidade e variedade taxonómica (Martins, no prelo). É ainda importante referir que é provável que este material seja de depósitos almóadas; contudo, será possível alguma mistura de materiais almorávidas.

A malacofauna analisada é relativamente homogénea. Foi possível identificar um total de oito taxa, com predominância dos bivalves, sendo que a grande maioria dos restos são de amêijoas-boas (*Ruditapes decussatus*). As restantes espécies são muito menos abundantes, nenhuma perfazendo mais de 2,5%. Note-se todavia que, na restante fauna malacológica presente em Salir (alguma dela talvez também de época também islâmica), o berbigão é uma espécie bastante frequente (Martins, 2013).

A coleção encontrava-se em muito bom estado de conservação e, em alguns casos, foi possível verificar marcas de carbonização.

Ao contrário de Cacela, os moluscos marinhos presentes em Salir são de origem alóctone, atestando a existência de redes de distribuição de marisco para zonas mais interiores do território algarvio.

#### 4. Dados comparativos: sítios islâmicos no Sul de Portugal com fauna malacológica

Dispomos de vários estudos, mais ou menos detalhados, sobre fauna malacológica em sítios islâmicos do Sul de Portugal (Fig. 1): o Ribât da Arrifana (Aljezur; Callapez, 2011), a Alcaria de Arge (Portimão; análise a decorrer), a Lixeira de Silves (Gonçalves *et al.*, 2007), o

Silo Islâmicos de Albufeira (Callapez, 2012), Casa das Bicas (Loulé; Branco e Valente, no prelo) e dois contextos dentro da Alcáçova de Mértola (Moreno-Nuño, 1993; Antunes, 1996).

Localizado na costa ocidental do Algarve, num ambiente de características rochosas, o Ribât da Arrifana (Aljezur) é um sítio de funcionalidade essencialmente político-militar, mas integrando-se também numa estratégia económica e religiosa (Gomes e Gomes, 2011). Com uma arquitetura complexa, que inclui mesquitas, espaços habitacionais e minarete, este ribât terá sido fundado cerca de 1130, sendo abandonado algumas décadas mais tarde. O material exumado data do séc. XII, entre as épocas Almorávida e Almóada. Habitado por monges-guerreiros, os vestígios alimentares são maioritariamente de moluscos marinhos, apesar de existirem também restos de mamíferos e aves (Antunes, 2011).

A fauna marinha identificada avulta a mais de 114.000 restos, correspondentes a cerca de 32.000 indivíduos (Tabela 2). Estes materiais foram recolhidos em dois sectores principais e duas camadas distintas apesar de coincidentes no período. A lista de moluscos é muito vasta, com mais de 50 taxa, na sua maioria classificados ao nível da espécie (Callapez, 2011). Avultam os espécimes de cirripídeos (*Pollicipes pollicipes*) e gastrópodes (*Stramonita haemastoma*, *Monodonta lineata* e várias espécies de *Patella*). De entre os bivalves, o mexilhão (*Mytilus edulis*) é também relevante. Nesta coleção é evidente a recorrência de espécies locais, recolhidas em ambiente rochoso.

Escavado em 2001, sob a direção de Armando Sabrosa (Sabrosa *et al.*, 2005), o sítio da Alcaria de Arge fica localizado na área da confluência da ribeira de Boina com o Rio Arade, atualmente a 6 km da costa meridional do Algarve. Trata-se de um aglomerado habitacional de características rurais, como outros que se desenvolveram em torno de Silves durante o período islâmico, e que aproveitou certamente a boa visibilidade da área em sua volta e a navegabilidade do rio, bem como o fácil acesso aos recursos estuarinos (para a caça de aves locais, pesca e recolha de bivalves).

Nele foram identificadas várias estruturas, nomeadamente um amplo núcleo habitacional com numerosos compartimentos e 11 silos. A cerâmica exumada é típica da Época Almóada (sécs. XII e XIII) e o abandono do sítio deve estar relacionado com a conquista cristã da cidade de Silves em meados do séc. XIII.

De entre a fauna recolhida abundam os restos de invertebrados, mas existem também mamíferos, aves e peixes (Moreno-García *et al.*, 2008).

Os materiais malacológicos encontram-se ainda em fase de estudo (na Universidade do Algarve, sob a direção de uma das signatárias [MJV]) e ainda não há dados quantitativos finais. Contudo, de entre as espécies já identificadas, estão a amêijoia-boa (*Ruditapes decussatus*), a vieira (*Pecten maximus*), as castanholas (várias espécies de *Glycymeris*) e o mexilhão (*Mytilus* sp.). Os moluscos mais abundantes são, todavia, o berbigão (*Cerastoderma edule*) e a ostra (*Ostrea edulis*). Estas espécies, de carácter eminentemente estuarino, atestam a preferência pela recolha de moluscos nas áreas adjacentes ao sítio.

A chamada Lixeira de Silves localiza-se num conjunto de estruturas urbanas, assinaladas na zona sudoeste da cidade homónima, a cerca de 50m do atual Rio Arade. Foi escavada em 2001 pelo Gabinete de Arqueologia, Conservação e Restauro da Câmara Municipal de Silves. No curso desses trabalhos identificou-se uma grande estrutura, talvez para abastecimento e condução de água que, depois de desativada, terá servido como lixeira durante a Época Almóada. Foram ali assinalados inúmeros materiais arqueológicos, onde abundam os restos faunísticos, tanto de vertebrados (Gonçalves, 2006; Davis *et al.*, 2007) como de invertebrados (Gonçalves *et al.*, 2007).

Trata-se de uma coleção vasta, com mais de 4500 restos de moluscos que contabilizaram 2354 indivíduos pertencentes a 22 taxa diferentes. A grande maioria são bivalves marinhos, donde se salientam as amêijoas-boa (*Ruditapes decussatus*) e o berbigão (*Cerastoderma edule*) (Tabela 2). As ostras (*Ostrea edulis*) são menos numerosas. Grande parte dos espécimes são alóctones, tendo sido recolhidos em meio estuarino ou lagunar, provavelmente no estuário do Rio Arade, localizado a cerca de 10 km de Silves.

Os autores do estudo notam também que algumas espécies (como a castanhola [*Glycymeris glycymeris*], a vieira [*Pecten maximus*] e até mesmo a ostra [*Ostrea edulis*]) terão tido outras utilizações para lá das alimentares (como pesos de pesca, por exemplo).

Localizado em Albufeira, junto à costa meridional do Algarve, existe um contexto medieval islâmico (denominado “Silo 1”), de Época Almóada (Callapez, 2012). A coleção de moluscos marinhos

estudada compreende cerca de 1100 exemplares, na sua grande maioria interpretados como restos alimentares. Nela se salientam o mexilhão (*Mytilus edulis*), a amêijoia-boa (*Ruditapes decussatus*) e o caramujo (*Monodonta edulis*).

O autor do estudo menciona também a probabilidade de outras espécies, como as castanholas (*Glycymeris* g. e *G. violascens*), terem sido utilizadas como pesos de rede de pesca. As vieiras (*Pecten maximus*) podem ter sido utilizadas como espátulas para recolha de bivalves.

A “Casa das Bicas” situa-se na zona histórica de Loulé. Durante as intervenções arqueológicas, entre 2006 e 2013, pela Divisão de Cultura e Turismo da Câmara Municipal de Loulé, foram postas a descoberto estruturas de um edifício balnear de Época Islâmica (Luzia, 2008). De entre os vários materiais exumados encontram-se faunas, incluindo mamíferos, aves e moluscos.

Alguns desses materiais faunísticos, provenientes de uma área circunscrita fora da zona balnear, que terá sido utilizada como lixeira na Época Almóada (séc. XIII), foram recentemente estudados por Branco e Valente (no prelo).

Nesta pequena coleção contabilizaram-se 328 restos de fauna malacológica, dos quais foram classificados 284 (87%), que se agrupam em oito taxa de bivalves e gastrópodes. Nota-se a predominância da amêijoia-boa (*Ruditapes decussatus*). O berbigão (*Cerastoderma edule*) também é relativamente abundante. As conchas com evidência de carbonização são raras.

Uma vez que Loulé se situa numa área a relativa distância da costa e do estuário mais próximo (c. 9 km em linha recta), os moluscos marinhos são certamente de origem alóctone.

Localizada no interior do território alentejano, numa elevação na margem direita do rio Guadiana, imediatamente a montante da confluência da ribeira de Oeiras, a vila de Mértola é reconhecida pela sua riqueza arqueológica (e.g. Macias, 1996). Contudo, apenas dois contextos do interior da Alcaçova, datáveis do séc. XIII, têm materiais malacológicos estudados e publicados: uma área restrita escavada em 1990-91 (Moreno-Nuño, 1993) e a Casa II (Antunes, 1996). Em ambos os contextos predominam os bivalves marinhos, com grande abundância de amêijoas-boa (*Ruditapes decussatus*).

## 5. Discussão dos dados e conclusões

O primeiro aspeto a salientar é que quase todos os contextos com estudos arqueomalacológicos datam da Época Almóada (sécs. XII–XIII). A única exceção é o Ribât de Arrifana, cuja ocupação corresponde à transição da Época Almorávida para a Almóada (séc. XII). Aliás, esta é uma realidade geral dos sítios de idade islâmica no Algarve: a grande maioria corresponde ao momento mais tardio da presença muçulmana no Garb al-Andalus.

A regularidade da presença de moluscos marinhos em contextos islâmicos atesta bem a sua importância nos hábitos alimentares das populações, em especial aquelas que habitavam próximo da costa. Infelizmente, os tratados de agricultura, de alimentos e de hisba para a Andaluzia — como o Kitab al-Filaha (“Livro da Agricultura”) do sevilhano Ibn al-Awwam ou o Kitab al-Agdiya (“Tratado dos Alimentos”) do também andaluz Abū Marwān Ibn Zuhr — nada referem sobre os moluscos marinhos.

No geral, as espécies mais abundantes nestes sítios são a amêijoia-boa (*Ruditapes decussatus*), o berbigão (*Cerastoderma edule*), a ostra (*Ostrea edulis*) e a conculha (*Donax trunculus*), em especial nos locais onde o acesso a espécies típicas de ambientes rochoso é difícil. A amêijoia está por vezes ausente ou rareia nos contextos que, *a priori*, estariam próximos dos locais naturais de captura. Tal é o caso dos contextos de Cacela ou da Alcaria de Arge, onde esta espécie surge em quantidade comparativamente reduzida. É, todavia, predominante nos contextos mais afastados das zonas de recolha (Salir, Mértola, Silves, Loulé) demonstrando o seu êxito comercial e preferência gastronómica, bem como a existência de redes de distribuição de marisco para zonas mais interiores do território. Por ora a razão desta situação não é bem conhecida, mas parece-nos que a amêijoia poderia ter um significado económico e culinário particular, tornando-a a espécie mais apetecida nos mercados e, conseqüentemente, menos abundante nos sítios adjacentes aos locais de captura que talvez a exportassem.

Nas coleções analisadas são poucas as evidências de carbonização, o que parece atestar um processamento culinário simples e/ou sem contato direto com o fogo.

De notar que em vários dos contextos estudados é comum a presença de taxa que podem ter aproveitado não alimentar, como a vieira (*Pecten maxi-*

*mus*) e as castanholas (várias espécies de *Glycymeris*). As conchas destes animais, de consistência robusta, seriam muitas vezes usadas como elementos decorativos ou ornamentais, ou como pesos de pesca ou instrumentos para tarefas manuais. É, aliás, possível que a maioria delas fossem apanhadas após a morte do animal. Tal hipótese é reforçada pelo facto dos espécimes recolhidos corresponderem a valvas desarticuladas e, frequentemente, com evidências de abrasão biostratonómica.

## Agradecimentos

À Cristina Garcia pelo apoio e incentivo ao estudo zooarqueológico de Cacela. À Patrícia Dores e Catarina Oliveira, do Centro de Interpretação e Informação do Património de Cacela (CIIPC)/Câmara Municipal de Vila Real de Santo António. À Isabel Luzia e Alexandra Pires, da Divisão de Cultura e Turismo da Câmara Municipal de Loulé. À Cristina Dores, da Universidade do Algarve, pela ajuda na lavagem dos materiais e seu acondicionamento. Ao João de Deus Gomes e à Eliana Goufa que colaboraram no estudo dos contextos no Largo da Fortaleza em Cacela. Finalmente, ao Centro de Estudos de Arqueologia, Arte e Ciências do Património (CEAACP), que concedeu um importante apoio para a deslocação de uma de nós à IV Reunião Científica de Arqueomalacologia da Península Ibérica.

Agradecemos ainda aos dois revisores que, com as suas sugestões, ajudaram a melhorar este trabalho.

## Referências

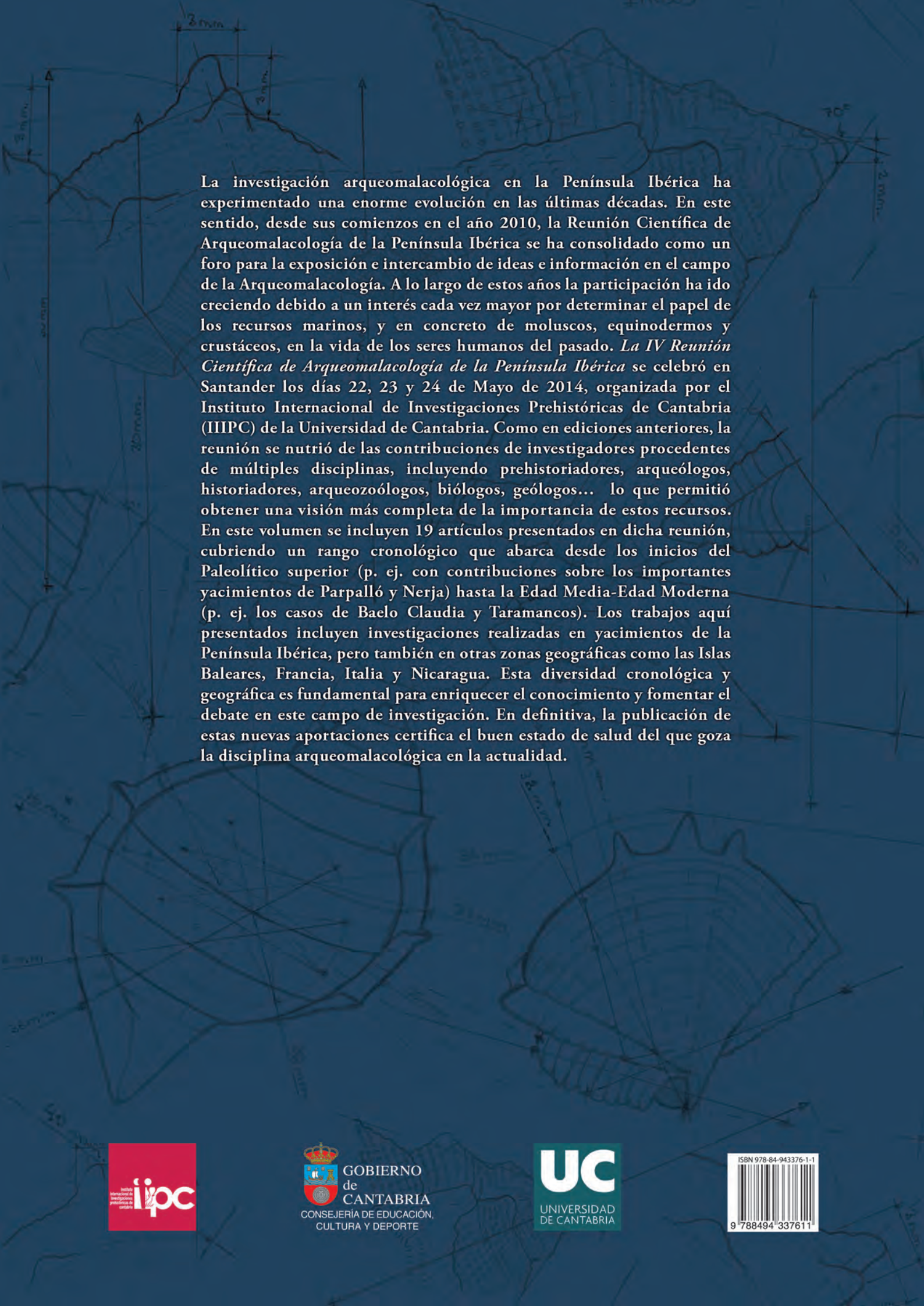
- Afonso, C.M.L., 2004. *Estudo da malacofauna descoberta nas escavações arqueológicas de Cacela Velha – campanha 2001/2002*. Relatório policopiado, Universidade do Algarve, Faro.
- Antunes, M.T., 1996. Alimentação de origem animal em regime islâmico - Alcaria Longa e Casa II da Alcáçova de Mértola. *Arqueologia Medieval* 4, 267-276.
- Antunes, M.T., 2011. Ribât da Arrifana (Aljezur) – Arqueozoologia, Estudo complementar. In: Gomes, R.V., Gomes, M.V., Tente, C. (Eds.), *Cristãos e Muçulmanos na Idade Média Peninsular. Encontros e Desencontros*. Instituto de Arqueologia e Paleociências das Universidades Nova de Lisboa e do Algarve, Lisboa, 157-164.



- Borges, T. (Ed.), 2007. *Biodiversidade nas pescas do Algarve (Sul de Portugal)*. Universidade do Algarve, Faro.
- Branco, R., Valente, M.J., no prelo. Análise zooarqueológica de vertebrados e invertebrados Material proveniente da ocupação islâmica da Casa das Bicas (Loulé, Portugal). *Atas do VII Encuentro Arqueologia Del Suroeste (Aroche-Serpa, novembro 2013)*.
- Callapez, P., 2011. Estudo zooarqueológico dos invertebrados do Ribât da Arrifana (Aljezur, Portugal). Sua relação com as comunidades marinhas litorais e com hábitos alimentares no algarve muçulmano do Século XII. In: Gomes, R.V., Gomes, M.V., Tente, C. (Eds.), *Cristãos e Muçulmanos na Idade Média Peninsular. Encontros e Desencontros*. Instituto de Arqueologia e Paleociências das Universidades Nova de Lisboa e do Algarve, Lisboa, 165-186.
- Callapez, P.M., 2012. Invertebrados: aspectos da malacofauna e do consumo de moluscos no Algarve muçulmano. In: M.V. Gomes (Eds.), *Silo Islâmico de Albufeira (Rua Henrique Calado)*. Instituto de Arqueologia e Paleociências e Autores, Lisboa, 85-95.
- Catarino, H., 1999/2000. Castelo de Salir: escavações da campanha de 1998. *Al-Ulyã* 7, 77-128.
- Davis, S., Gonçalves, M.J., Gabriel, S., 2008. Animal remains from a Moslem period (12th/13th century AD) lixeira (garbage dump) in Silves, Algarve, Portugal. *Revista Portuguesa de Arqueologia* 11 (1), 183-258.
- Fischer, W., Schneider, M., Bauchot, M.-L., 1987. *Fiches FAO d'Identification des Especies pour les Besoins de la Peche. Mediterranee et Mer Noire (Zone de Peche 37). Révision 1, Volume 1: Vegetaux et Invertébrés*. Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, Roma.
- Garcia, C., 2002. *Escavação arqueológica do Poço Antigo, Cacela Velha. Relatório da campanha de 2001*. Polycopiado, Câmara Municipal de VRSA, Vila Real de Santo António.
- Garcia, C., Macedo, S., Lobo, F. S., 2006. Resultados preliminares da intervenção arqueológica realizada na Fortaleza de Cacela. In: *Actas do 3.º Encontro de Arqueologia do Algarve (Xelb 6)*. Câmara Municipal de Silves, Silves, 179-188.
- Garcia, C., Oliveira, C., Dores, P., Godinho, M., no prelo a. Primeiros resultados da análise dos restos faunísticos do bairro islâmico do Poço Antigo em Cacela Velha. In: *Encontro Sabores do Mediterrâneo. Alimentação e gastronomia medievais*. Campo Arqueológico de Mértola, Mértola.
- Garcia, C.T., Curate, F., Dores, P., Valente, M.J., Veia, J., Oliveira, C., Godinho, M., Fraga, L., Gómez, S., Macedo, S.; Fantasia, J., no prelo b. O estudo arqueológico de Cacela na Idade Média. 1998-2013. *Atas do VII Encuentro Arqueologia Del Suroeste (Aroche-Serpa, novembro 2013)*.
- Gomes, M.V., Gomes, R.V. 2011. O ribât da Arrifana. Entre Cristãos e Muçulmanos no Gharb. In: Gomes, R.V., Gomes, M.V., Tente, C. (Eds.), *Cristãos e Muçulmanos na Idade Média Peninsular. Encontros e Desencontros*. Instituto de Arqueologia e Paleociências das Universidades Nova de Lisboa e do Algarve, Lisboa, 137-146.
- Gonçalves, M.J., 2006. Alguns dados para a reconstituição dos hábitos alimentares da população de um Arrabalde da Silves Islâmica. In: *Actas do 3.º Encontro de Arqueologia do Algarve (Xelb 6)*. Câmara Municipal de Silves, Silves, 141-153.
- Gonçalves, M.J., Dias, R., Callapez, P., 2007. Espécies malacológicas presentes num contexto de lixeira de um Arrabalde da Silves Islâmica. *Vipasca: Arqueologia e História* 7, 658-664.
- Hayward, P., Nelson-Smith, T., Shields, C., 1998. *Flora y fauna de las costas de España y de Europa*. Ediciones Omega, Barcelona.
- Luzia, I., 2008. A primeira campanha de escavação da 'Casa das Bicas', Loulé. In: *Actas do 3.º Encontro de Arqueologia do Algarve (Xelb 8, vol. 1)*. Câmara Municipal de Silves, Silves, 263-274.
- Macedo, M.C.C., Macedo, M.I.C., Borges, J.P., 1999. *Conchas Marinhas de Portugal*. Editorial, Lisboa.
- Macias, S., 1996. *Mértola Islâmica. Estudo Histórico-Arqueológico do Bairro da Alcáçova (Séculos XII-XIII)*. Campo Arqueológico de Mértola, Mértola.



- Martins, S., 2013. *Estudo arqueofaunístico do Castelo de Salir (Loulé) – Contribuição para o conhecimento da dieta alimentar islâmica*. Dissertação de mestrado (policopiada), Universidade do Algarve, Faro.
- Martins, S., no prelo. Estudo da fauna malacológica do Castelo de Salir (Loulé). Contribuição para o conhecimento da dieta alimentar islâmica. In: *Atas do VII Encuentro Arqueologia Del Suroeste (Aroche-Serpa, novembro 2013)*.
- Moreno-García, M., Pimenta, C.M., Roselló Izquierdo, E., Morales Muñoz, A., Gonçalves, D., 2008. Um retrato faunístico dos vertebrados de Alcaria de Arge (Portimão)”. In: *Actas do 3.º Encontro de Arqueologia do Algarve (Xelb 8, vol. 1)*. Câmara Municipal de Silves, Silves, 275-306.
- Moreno-Nuño, R., 1993. El Conjunto Malacologico del Yacimiento Portugués de Mértola (Campañas 1990/1991). *Arqueologia Medieval* 2: 285-287.
- Muzavor, S., 1991. *Roteiro Ecológico da Ria Formosa. I – Moluscos bivalves*. Algarve em Foco Editora, Faro.
- Poppe, G., Goto, Y., 1993. *European seashells. Vol. II (Scaphopoda, Bivalva, Cephalopoda)*. Verlag Christa Hemmen, Germany.
- Sabrosa, A., Henriques, F.R., Soares, I., 2005. A “Alcaria” de Arge - Portimão. In: *Actas do 2.º Encontro de Arqueologia do Algarve (Xelb 5)*. Câmara Municipal de Silves, Silves, 201-212.
- Saldanha, L., 1995. *Fauna Submarina Atlântica*. Publicações Europa-America, Verbo, Mem Martins.
- Shatzmiller, M., 1994. *Labour in the Medieval Islamic World*. E. J. Brill, Leiden.
- Silvestre, F., Baptista, J., 1980. *Contribuição para o estudo do sistema lagunar da «Ria de Faro»*. Universidade do Algarve, Faro.
- Valente, M.J., Gomes, J., Goufa, E., Garcia, C.T., no prelo. Primeiros dados sobre as faunas de invertebrados do Largo da Fortaleza de Cacela Velha (Vila Real de Santo António, Portugal): da alimentação à caracterização ecológica. *Atas do VII Encuentro Arqueologia Del Suroeste (Aroche-Serpa, novembro 2013)*.



La investigación arqueomalacológica en la Península Ibérica ha experimentado una enorme evolución en las últimas décadas. En este sentido, desde sus comienzos en el año 2010, la Reunión Científica de Arqueomalacología de la Península Ibérica se ha consolidado como un foro para la exposición e intercambio de ideas e información en el campo de la Arqueomalacología. A lo largo de estos años la participación ha ido creciendo debido a un interés cada vez mayor por determinar el papel de los recursos marinos, y en concreto de moluscos, equinodermos y crustáceos, en la vida de los seres humanos del pasado. *La IV Reunión Científica de Arqueomalacología de la Península Ibérica* se celebró en Santander los días 22, 23 y 24 de Mayo de 2014, organizada por el Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria (IIIPC) de la Universidad de Cantabria. Como en ediciones anteriores, la reunión se nutrió de las contribuciones de investigadores procedentes de múltiples disciplinas, incluyendo prehistoriadores, arqueólogos, historiadores, arqueozoólogos, biólogos, geólogos... lo que permitió obtener una visión más completa de la importancia de estos recursos. En este volumen se incluyen 19 artículos presentados en dicha reunión, cubriendo un rango cronológico que abarca desde los inicios del Paleolítico superior (p. ej. con contribuciones sobre los importantes yacimientos de Parpalló y Nerja) hasta la Edad Media-Edad Moderna (p. ej. los casos de Baelo Claudia y Taramancos). Los trabajos aquí presentados incluyen investigaciones realizadas en yacimientos de la Península Ibérica, pero también en otras zonas geográficas como las Islas Baleares, Francia, Italia y Nicaragua. Esta diversidad cronológica y geográfica es fundamental para enriquecer el conocimiento y fomentar el debate en este campo de investigación. En definitiva, la publicación de estas nuevas aportaciones certifica el buen estado de salud del que goza la disciplina arqueomalacológica en la actualidad.

