

Consumo e transformação de peixe entre o mundo romano e o islâmico

JOÃO PEDRO BERNARDES

É conhecido na Antiguidade o gosto por um conjunto de produtos à base de peixe, onde se destaca o famoso *garum*. Esta palavra, de origem grega (Plínio, *N.H.* XXXI, 93; Isidoro, *Etym.* XX, 3, 19)¹, é a que melhor retrata o gosto de Gregos e Romanos pelos preparados de peixe, uma vez que constituiu o produto mais refinado e luxuoso dentro de uma vasta gama de derivados piscícolas e que, por isso mesmo, foi o mais aludido na literatura greco-latina que se refere aos produtos alimentícios oriundos do mar. É um étimo que tende a perpetuar-se no tempo, acabando por servir para designar, já em plena Idade Média, qualquer preparado de peixe, mesmo que nada tenha a ver com as características específicas e genuínas do produto original referido por autores gregos e romanos que, amiúde, elogiaram a superior qualidade do que era produzido no Sudoeste Peninsular. Com efeito, uma das regiões do Império mais activas na captura e transformação do pescado foi o extremo ocidente do Mediterrâneo, com centro em Cádiz, de que a literatura clássica faz eco e os vestígios arqueológicos testemunham. A costa andaluza, o norte de Marrocos e o sul de Portugal (o golfo luso-hispano-marroquino ou o pré-mediterrâneo de que fala Orlando Ribeiro, 1961: 83) concentram os mais abundantes vestígios de fábricas de peixe do mundo romano, onde se destaca Tróia como maior complexo piscícola conhecido com mais de uma vintena de fábricas instaladas (Étienne *et al.*, 1994). Ainda em Portugal, é no Algarve que arqueologicamente a actividade está melhor atestada, conhecendo-se mais de uma trintena de fábricas com uma capacidade instalada que permitiria a produção de vários milhares de metros cúbicos de preparados de peixe, entre molhos, pastas e salgas sólidas (Fabião, 2006). As fontes literárias e a Arqueologia testemunham o atum, a sardinha e a cavala como os peixes capturados mais comuns nesta área do mundo romano.

As Fontes para o estudo dos preparados de peixe na Época Romana

São várias as fontes literárias da época romana para se conhecerem os produtos processados a partir do peixe, ainda que a maior parte dessas fontes sejam do Alto Império, referindo-se frequentemente à qualidade do *garum* da área gaditana. Os preparados piscícolas eram muito variados, com diversas qualidades e designações que nem sempre possibilitam conhecer com exactidão o produto a que se referem.

1. *Garum est liquor piscium salsus, qui olim conficiebatur ex pisce quem Graeci GARON vocabant (quem Graeci garon vocabant) foi expressão igualmente usada por Plínio).*

Além de vários textos com referências mais ou menos lacônicas, como, por exemplo, as obras poéticas de *Martial* (*Epigr.* III, 50, 9; VI, 93,6; XI, 27; XIII, 82, 102-103), Sêneca (*Epist.* XCV, 25) ou Horácio (*Sat.* II, 4, 65; 8, 46), que aludem às características do *garum* e de outros preparados de peixe, para o conhecimento das técnicas de processamento de pescado interessam-nos particularmente as obras de *Manilius* (*Astron.* V, 656-681), *Columela* (*Re rust.* XII, 55, 4), Plínio (*N. H.* IX, 48; XXXI, 90, 94-95) e, mais tarde, a *Geoponica* (XX, 46), tratado de agricultura bizantino do século X mas baseado em compilações anteriores, nomeadamente as de *Vindonius Anatolius* (c. 350) e de *Cassianus Bassus* (c. 600). *Marcus Manilius*, poeta do tempo de Augusto e Tibério e autor de um dos mais antigos tratados de Astronomia, descreve os processos de produção do *garum* e dos *salsamenta*, ou seja, das salgas sólidas. No século I estes processos são ainda tratados por *Columela* que refere um método de salga de peixe semelhante ao utilizado na conservação da carne de porco. Sendo originário de Cádiz, as suas descrições reflectem, certamente, a realidade das práticas em uso no Sudoeste Hispânico. Também do século I, Plínio o Velho, na sua extensa História Natural, refere-se recorrentemente aos preparados de peixe, nomeadamente nas costas da Hispânia, explicitando o processo da produção de *garum*. Se *Manilius* e *Columela* são as duas principais fontes latinas para se conhecer o processo de salga do peixe, Plínio e o autor da *Astronomica* apresentam-nos das primeiras e mais interessantes descrições relativas à produção de molhos e pastas piscícolas, nomeadamente do *garum* e seus derivados. É certo que outras descrições há, como a da obra *Geoponica*, que pelo detalhe constituem um interessante complemento à informação fornecida por aqueles e outros autores. Todavia, o tratado bizantino socorre-se de informações colhidas em diferentes tempos e regiões do Império e, embora os processos de preparação das salgas e molhos de peixe não variassem muito (Curtis, 1991:15), Plínio e *Columela* reflectem mais a realidade das práticas que conheceram no sul da Hispânia durante o século I.

Se atentarmos nas únicas referências literárias do Baixo-império aos preparados piscícolas da Hispânia, regista-se uma certa vulgarização e até alterações nas designações desses preparados, genericamente relacionadas com a generalização de produtos líquidos que conservavam pequenos peixes, cujos restos a arqueologia detecta em ânforas e em instalações piscícolas tardias. A carta enviada a Paulino por Ausônio (c. 310 – 395) dá-nos bem conta dessa alteração das designações ao referir-se a *muria* como nome vulgar da sua época para o *garum* (... *id nomen muriae, quod in uso vulgo est...*), rematando que qualquer que fosse o nome desse "licor dos aliados" (*quocumque nomine liquor iste sociorum vocatur*) iria deliciar-se com ele (*Ausonius, Epist.* XXI, 1-9). Na *Expositio Totius Mundium et Genium*, uma descrição da riqueza das províncias do Império escrita em grego em data desconhecida e passada a latim em meados do século IV, o termo latino utilizado no capítulo 59, referente à Hispânia, para designar os preparados piscícolas exportados, é *liquamen*. Já o médico pessoal do imperador Juliano, Oribásio (320-390/400), depois de dizer nas suas *Collectiones medicae* que "Muito fortes são as cavalas ibéricas" (*Col. med.* II, 58, 136), refere que "as melhores salgas que eu já provei são as de *Gadira* (a essas os de agora chamam-lhes sardas)" (*Col. Med.* IV, 1, 40). Ainda a peixes provenientes do Sudoeste Peninsular da mesma família dos escombrídeos refere-se Libânio (c. 314 d.C. – c. 394 d.C.), conhecido retórico de Antioquia, que aludindo às salgas de cavala como um alimento muito bom e barato, diz que prefere as de *Gades* (*Decl.* 32, 28).

Os Preparados de peixe na Época Romana

Apesar das fontes clássicas serem pródigas em referências aos molhos e pastas de peixe, eram muitos e variados os métodos de processamento de peixe com vista à sua conservação. Se o peixe fumado não era prática corrente no mundo mediterrânico e no sul hispânico, já a secagem ao sol era empregue, embora as fontes sejam escassas a este respeito. No *De natura animalium* (XVII, 31), Eliano refere a secagem do peixe para produção de farinha. São, todavia, os *salsamenta* e os molhos e pastas

de peixe salgado os produtos mais comuns, até porque o comércio de peixe ou seus derivados salgados era uma forma de assegurar boa parte das necessidades de sal das populações (Plínio, *N. H.* XXXI, 87-88).

Entre os molhos e pastas destacam-se, como o mais caro e apreciado, o *garum*², um molho feito à base de sangue, ovas e fígados de atum e cavala, o *liquamen*, semelhante mas mais líquido, e a *muria*, uma salmoura resultante da salga de atum a que Isidoro de Sevilha (*Etym.* XX, 3, 20) chamava “o gosto do mar”.

Entre as salgas sólidas, genericamente designadas de *salsamenta*, destacam-se as salgas de atum ou de cavala, descritas por Columela e que Plínio designa pela palavra grega *Melandrya*.

Entre estes dois tipos de produtos está o *hallec*, constituído por restos de grandes peixes ou por pequenos peixes em salmoura. Este *hallec*, *allex* ou *allec*, a partir do século I/II tende a substituir o *garum*, e é a consequência da democratização e vulgarização do consumo de preparados de peixe. As fontes e a arqueologia comprovam que este é o principal produto comercializado e consumido no Baixo-império romano, sendo uma designação comum e até sinónima de *garum* nas fontes deste período.

As Salgas Sólidas (*salsamenta*)

Os *salsamenta* diferenciam-se dos produtos fermentados ou macerados em sal, sendo a natureza destes últimos mais líquida ou viscosa. O conjunto dos produtos de salga, sólidos ou não, de peixe ou de carne, poderiam aparecer indistintamente referidos como *salsamenta* (tal como nós hoje nos poderemos referir a eles como salgas) mas, a maior parte das vezes, a palavra *salsamentum* era aplicada em sentido restrito designando unicamente o peixe salgado (Besnier, 1877-1919: 1023). *Columela* e Plínio referem-se às formas de preparação do peixe salgado. *Columela* (*Re rust.* XII, 55, 4) fala-nos de um método de salga de peixe em lugares quentes e que se aplica em todas as épocas do ano indistintamente à carne e ao peixe. Consistia em cortar a carne dos peixes em peças e depositá-las alternadamente com camadas de sal em tanques, cobrindo-se tudo com uma última camada de sal sobre a qual se colocam pesos de forma a pressionar todo o conteúdo dos tanques. O processo acabaria por originar um líquido remanescente extremamente salgado, uma salmoura, que se aproveitaria como conservante de pequenos pedaços de peixe ou de peixes pequenos completos envasados em ânforas. A respeito deste líquido, *Columela* acrescenta que nele “a carne se conserva tanto quanto o peixe salgado é preservado no seu próprio líquido” (*salsamentum in muria sua permanet* — *Re rust.* XII, 55, 4); e Isidoro de Sevilha (*Etym.* XX, 3, 20) especifica que o licor saído desses peixes salgados é chamado *salsugo* ou *muria*. O processo de salga descrito por *Columela* irá manter-se ao longo dos séculos, estando bem documentado nas fontes modernas e contemporâneas referentes à salga do atum no Algarve.³

Conhecemos através de Plínio (*N. H.* IX, 48) o aspectofinal do peixe salgado em grandes troços e prensado (de acordo com o processo que *Columela* refere): “Quando este peixe [o atum] é cortado em partes, a cabeça, a barriga, e as guelras, são as peças mais apreciadas; mas devem ser comidas

2. No *De re coquinaria*, livro de cozinha de *Apicius* do século I, o *garum* é referido quarenta e duas vezes (Lagóstena Barrios, 2007: 275), constituindo um ingrediente imprescindível de muitos pratos deste livro de receitas. Todavia, os molhos de peixe, quase sempre referidos como *liquamen*, estão presentes de alguma forma em cerca de 350 das pouco mais de 500 receitas apresentadas, ao passo que o sal aparece em 31 receitas (Curtis, 1984: 439).

3. Segundo Lacerda Lobo (1815: 78) no ano de 1790 na área de Lagos existia o seguinte procedimento: “A preparação do atum consiste em lhe tirar primeiro a cabeça, e entranhas; e depois o retalham em quatro tiras, e logo é lançado em uma tina, alternando as camadas do atum com as do sal; o qual absorvendo a humidade da atmosfera, se dissolve, e fica formando uma salmoura que cobre todo o peixe, o qual demorando-se muito tempo nela, não é tão saboroso. Com esta preparação se conserva pouco mais de um ano.”

somente enquanto estão completamente frescas (...) as outras peças, inteiramente de carne, são preservadas no sal. Estas partes, que se assemelham a uma prancha de carvalho, recebem por isso o nome de «melandrya» (*melandrya vocatur, quercus assulis similia*). Esta “melandrya” seria pois semelhante a um produto tradicional que ainda hoje se encontra no Algarve e Andaluzia e que dá pelo nome de “Muxama” ou “Mujama”. A sua semelhança com as pranchas de carvalho decorre da cor acastanhada mas também da consistência dura que adquire depois de seco, após ser retirado do sal. Na verdade, assemelha-se a um “presunto”, só que de atum, sendo este o peixe mais adequado para fazer a *melandrya* devido ao seu tamanho e à natureza da sua carne, ainda que as cavalas grandes se prestem também a esta preparação. Os peixes da família dos escombrídeos a que pertencem estas duas espécies abundantes na área do Estreito (Ateneo de Náucratis, *Deipnosophistai*, III, 121 A; VII, 302 C; VII, 315 C; VII, 315 D) foram, certamente, das mais utilizadas na salga e confecção de pastas e molhos hispânicos, pelo menos nos primeiros séculos da presença romana.

O peixe salgado poderia assumir outras formas, de aspecto nem sempre conhecido, e designações consoante o seu formato (cortado em quadrados, cubos ou triângulos), grau de salinidade, ou ainda dependendo da espécie ou das diferentes partes do mesmo peixe. Embora os lombos de atum, em regra, constituíssem o maior volume de salgas sólidas na Hispânia, haveria outras partes, como as barrigas ou ventrescas (*hypogastría*), que tinham várias designações em grego e que em latim cabiam dentro do termo genérico de *salsamenta* (Curtis, 1991: 6-10; Curtis, 2005:35). Estes lombos de atum salgados e prensados, os *melandrya*, depois de retirados dos tanques, seriam secos nos armazéns que se atestam quase sempre anexos aos complexos de cetárias. Os indícios de pisos superiores que se registam no complexo industrial V de Baelo (Garcia Vargas e Bernal Casasola, 2009: 158) ou de Tróia (Etienne *et al.* 1994; Étienne e Mayet, 2002: 82) têm sido interpretados como divisões ventiladas destinadas à secagem deste peixe salgado. É ainda possível que os orifícios circulares detectados nas escavações do piso do armazém K11 do complexo da ilha do Pessegueiro (Silva e Soares, 1993: 129) se destinassem à instalação de uma qualquer estrutura em madeira, igualmente destinada à secagem de peças de peixe salgado. Claro que as postas de grande porte que Plínio compara a pranchas de carvalho, como vimos, seriam exportadas em fardos, e apenas as peças salgadas cortadas em pequenos pedaços (*cybia* – Plínio, *N. H.* IX, 48) é que seriam envasadas, como se deduz do *titulus* –*thamni* – aparecido numa ânfora e que se referirá a “atum” (Davies, 1971: 131). Galeno (*Corpus Medicorum Graecorum*, III, 40, 1-6) e Xenocrates (*ap. Oribasius, Med. Col.* II, 58, 133-135, 146) dizem-nos que estas salgas secas e endurecidas são o melhor produto e o que melhor se conserva (Curtis, 1984: 433), ainda que as ventrescas produzidas da barriga de atum (*hypogastría*) eram as mais saborosas pelo seu maior teor em gordura (Plínio, *N. H.* IX, 48).

Finalmente, dentre o peixe salgado, temos de considerar os pequenos peixes como a cavala, ou os das famílias dos clupeídeos, como a sardinha ou anchova, e dos esparídeos, que eram exportados em salmoura⁴. Na Lusitânia, na Bética, na Tarraconense ou mesmo noutras regiões como na actual Tunísia (Sternberg, 2000), têm-se encontrado grandes tanques com restos de pequenos peixes pertencentes à família dos clupeídeos, onde as sardinhas de pequena e média dimensão ocupam um lugar de destaque. Caso estes esqueletos se encontrem desconexados, tal poderá indiciar estarmos perante restos de *allec* (Desse-Berset e Desse, 2000: 84-92), sobretudo se misturados com outros animais marinhos, como ouriços, anémonas ou bivalves. Já quando os esqueletos dos peixes de pequena talha se apresentam em conexão anatómica, como os encontrados no naufrágio de Randello (Parker, 1989; Wheeler & Locker, 1985), é mais provável estarmos perante uma outra espécie de produto, constituída por uma salmoura (*muria*) onde aqueles pequenos peixes seriam conservados inteiros, e que deverá corresponder ao que Plínio (*N. H.* XXXI, 83) chamava *muria salsamentarum*. Esta mesma

4. A variedade destes pequenos peixes e de outros animais marinhos cujos restos têm sido encontrados em cetárias é impressionante e não difere muito das espécies que ainda hoje se encontram no Mediterrâneo e Algarve (veja-se, por exemplo, Desse-Berset e Desse, 2000 ou ainda os resultados provenientes de Sevilha em Amores *et. al.*, 2007).

salmoura poderia ainda conservar pequenos pedaços de peixe salgado de dimensões apreciáveis e, nesse caso, os restos serão constituídos fundamentalmente por espinhas de espécies de grande porte em pequena quantidade.

Este tipo de salgas parece atingir uma importância crescente no Baixo-império romano, levando alguns autores a considerarem que durante a época imperial se assiste a uma tendência para substituir as salgas de atum por estas espécies menores, primeiro, no século I, pelo domínio da cavala e, a partir do III, por espécies ainda mais pequenas como a sardinha e os biqueirões (Garcia Vargas e Bernal Casasola, 2009: 143). O achado frequente destes restos de pequenos peixes em conexão anatómica em ânforas do Baixo-império oriundas da Bética e da Lusitânia, como as encontradas nos naufrágios de Randello (Sicília), Catalans (Marselha), Sud-Lavezzi I (Córsega) ou Port Vendres I (Étienne e Mayet, 2002: 202-207), a par de uma quase ausência de restos de atum, constitui um forte argumento, que parece reforçado com as análises ictiológicas dos restos que se têm encontrado em cetárias de complexos piscícolas tardios em Lisboa (Assis e Amaro, 2006; Gabriel, Fabião e Filipe, 2009), Setúbal, Tróia e Quinta do Marim (Silva, *et al.*, 1992: 342, 356; Desse-Berset e Desse, 2000: 86-91), só para citar casos do sul da Lusitânia. Nestes sítios o domínio da sardinha (*Sardina pilchardus*) com dimensões médias rondando os 10/15 cm é verdadeiramente esmagador. É certo que estes dados encontrados em cetárias são mais falíveis do que os registados em ânforas, uma vez que não sabemos, no caso dos primeiros, se se tratavam de produtos já processados e prontos a ser exportados. Por outro lado, a diversificação do tamanho dos tanques no Baixo-império, bem atestada na 3ª fase do complexo de Tróia (Etienne *et al.*, 1994: 88-93), bem como a tendência geral que se verifica para a sua redução, poderão, também elas, indicar uma alteração nas características das capturas e produtos processados. Finalmente, a redução do colo das ânforas a partir do século III aponta ainda para uma mudança que, no estado actual dos conhecimentos, não é fácil de explicar (Garcia Vargas, 2006: 537-539; Garcia Vargas e Bernal Casasola, 2009: 143-144), embora não possa ser desligada das características dos produtos que se destinavam a ser aí envasados.

A par da alteração de hábitos de consumo decorrentes das alterações sócio-económicas e da democratização do consumo de peixe de baixo valor, sobretudo entre as populações urbanas, podemos ver na maior variabilidade das cetárias e na redução dos seus tamanhos conjuntamente com os das ânforas, uma adaptação da produção às características das capturas de então, o que implicou uma diversificação de produtos, onde a natureza líquida dos mesmos parece estar mais de acordo com a diminuição das capacidades dos tanques e contentores.

Molhos e pastas

Salgas, molhos, pastas e outros produtos são, como explicita *Manilius*, subprodutos de um mesmo processo, sobretudo quando se tem como matéria-prima peixes de grande porte como o atum. Estes molhos, para além da *muria*, que consistia no líquido remanescente da salga e prensagem do atum nos tanques, eram variadíssimos. As fontes literárias e as inscrições pintadas (*tituli picti*) que aparecem nas ânforas destacam, entre os principais molhos e pastas, o *garum*, o *liquamen* e o *allex* ou *hallex* (Curtis, 1991: 195-196).

Em relação ao *garum*, o mais apreciado dos preparados piscícolas, Plínio diz-nos que se trata de um líquido de natureza muito saborosa, preparado dos intestinos dos peixes e de várias peças maceradas em sal que, de outra maneira, seriam lançados fora (*N. H.* XXXI, 43). Marcial refere-se ao magnífico *garum* feito com o primeiro sangue de uma cavala que ainda respira (*Epig.* XIII, 102). O *garum* de cavala, como o *garum sociorum* produzido na região de Cartagena, seria dos mais apreciados e classificado por Plínio, como *garum* óptimo (*N. H.* XXXI, 94). Talvez esta especialidade culinária, que aparece referida desde o século I ao IV, constituísse mais uma receita especificamente hispânica, uma marca comercial, do que um produto de uma qualquer *societas* (Étienne, 1970). Havia muitas receitas

de *garum*, consoante a natureza da matéria-prima, da quantidade de sal, ou dos ingredientes que o compunham. Incluíam frequentemente ervas aromáticas, tornando-se algumas receitas de regiões, ou de produtores, extremamente afamadas, como é o caso do *garum* produzido por *A. Umbricius Scaurus* de Pompeia (Étienne e Mayet, 1991). Defigados, ovas e sangue de cavalas ou atuns fazia-se o melhor *garum* que teria um aspecto caramelizado e uma natureza líquida ainda que espessa. Este seria o verdadeiro *garum*, conhecido também pela palavra grega *himation* referido ainda nos *Geoponica* (XX, 46, 6) como o de maior qualidade.

É difícil distinguir o *liquamen* do *garum* que, nas fontes, sobretudo a partir do século III, aparecem por vezes referidos como se da mesma substância se tratasse. O *liquamen* seria, pois, semelhante ao *garum*, ainda que de natureza mais líquida, como se fosse um *garum* menos denso ou mais diluído.

O *hallec* (também referido como *allec*, *hallex* ou *allex*) de acordo com Plínio, “é o resíduo do *garum*, consiste concretamente no sedimento dele (...) mas, mais tarde, começaram a prepará-lo separadamente, a partir de um peixe pequeno...” (N. H. XXXI, 44). Não é fácil conhecer a designação atribuída a estas conservas em salmoura contendo pequenos peixes completos e que tecnicamente representam mais um *salsamentum* que um molho ou pasta. A fazer fé em Plínio (N. H. XXXI, 44) talvez se trate de *allec* que podia ser feito a partir de *inutili pisciculi*, que genericamente designa por *apua*, que por serem tão abundantes mais parecia que nasciam da chuva. Todavia, mais tarde, o produto resultante dos pequenos peixes com esta designação, é referido como *garum* (*Geoponica*, XX, 46). Isto levanta desde logo o problema das denominações dos produtos de acordo com as épocas, e chama a atenção para o facto de que a aplicação do termo *garum*, a partir do Baixo-império, tende a designar qualquer produto de peixe macerado.

Manílio, referindo-se também à preparação com peixes pequenos, especifica outra forma de preparar este tipo de salgas a partir de todos os restos sobranes dos peixes grandes, como o atum, que eram misturados e combinados até que as formas dos distintos tipos se perdessem: isto converte-se num condimento de uso comum (*Astron.* V, 673). Com efeito, o *hallec* era o *garum* dos pobres, elaborado a partir dos restos, ou de matéria-prima de qualidade secundária, como pequenos peixes ou moluscos de baixa cotação. Era, no dizer do tratado *Geopónica* (XX, 46), o resíduo do *garum*, aquilo que restava no tanque depois dele se ter extraído o afamado produto. Note-se que o termo *flos*, que se poderá entender como “flor”, “virgem” ou “o melhor”, recorrentemente designado nos *tituli picti* das ânforas para transporte destes preparados (Curtis, 1991: 194-196), aparece como um qualificativo frequente do *garum*, do *liquamen* ou mesmo da *muria*, mas não do *hallex*. Mas ainda assim haveria diferentes qualidades, embora não tão variadas como as daqueles produtos, de *hallex*, consoante a matéria-prima ou a receita, traduzida naquelas inscrições pintadas sob as designações de *Hallex Optima*, *Hallex Scombriou* ou *Hallex Herculanensis*. Esta substância teria certamente a aparência de um líquido pastoso, com restos de espinhas e de ossos de peixe insolúveis (Curtis, 1991: 14).

Para além destes quatro molhos e pastas que aparecem recorrentemente nas fontes literárias e na epigrafia anfórica, existem outros produtos, que esporadicamente aparecem referidos e cujas características nem sempre são fáceis de vislumbrar, mas que não se afastariam muito do aspecto e natureza dos preparados piscícolas acima enunciados. Exemplos desses produtos eram os que surgem associados às partículas *-Cord-* e *codl-* que poderão constituir uma abreviatura do termo *cordyla*, empregue nas fontes antigas (Plínio, N. H. IX, 47) e frequente em *tituli picti* de ânforas provenientes de *Lixus* e *Tingis* para designar os atuns jovens que, após a desova, procuram chegar ao Atlântico (Cerri, 2007: 198-199). Outras designações existem, ora nas fontes literárias mas não nas ânforas, como *oenogarum* (*garum* com vinho), *oxygarum* (*garum* com vinagre), ou *hydrogarum* (*garum* com água), ora nas ânforas mas não na literatura, como são os casos do *laccatum* (CIL IV, 5648; 9373), talvez um preparado piscícola aromatizado à base de uma erva chamada *lacca* (Cerri, 2007: 198-199), ou do *lymphatum*, produto cujas características se desconhecem. É provável que todas estas designações se refiram a especialidades que se desenvolveram em determinadas regiões; o elevado número de referências a *cordyla* que aparecem nos *tituli picti* inscritos em ânforas provenientes da

costa marroquina poderá corresponder à receita desta região; a única associação deste tipo que se conhece entre produtores e o sul da Lusitânia aparece inscrita em ânforas de Pompeia que designam o *lymphatum* como um produto de *Clarus* de *Ossonoba* do século I (CIL IV, 5611-5613, 5615, 5616; Étienne e Mayet, 2002: 229). Desconhece-se a verdadeira natureza deste produto, mas pegando no testemunho de meados do século III de *Gargilius Martialis* (62)⁵, ou ainda no que sugerem vários *tituli picti* onde o *lymphatum* aparece como produto envelhecido, por vezes durante três ou quatro anos (Lagóstena Barrios, 2004: 213, 217-218), é possível que se tratasse de um tipo de *oenogarum* (*garum* com vinho).

A Organização do Comércio

A distribuição dos preparados de peixe por todos os cantos do Império, para populações civis ou militares, urbanas ou rurais, e satisfazendo diferentes capacidades aquisitivas, só era possível com uma distribuição bem organizada e controlada por corporações ou *societates* de que a epigrafia faz eco. E se há referências a que a produção poderia estar nas mãos de *domini* privados (*Digesto* VIII, 4, 13), não são menos os indícios de que a produção seria frequentemente controlada por corporações de *negotiatores* ou *navicularii* por vezes com interesses directos na distribuição desses mesmos produtos piscícolas (Garcia Vargas, 2006: 543 e segs). Estes mercadores, se asseguravam a distribuição dos produtos, funcionavam ainda como prestamistas para muitas pequenas produções com carácter familiar que sozinhas não conseguiriam prover meios para todas as infra-estruturas, artes de pesca, sal e contentores necessários à pesca e transformação de pescado. Este controlo por parte de grandes armadores organizados em corporações era mesmo estimulado pelo estado, que via aí uma melhor forma de organizar e de controlar uma produção e distribuição de um produto importante para a economia mas também gerador de receitas fiscais. Mesmo na Idade Média bizantina as principais armações ou almadravas estavam nas mãos dos grandes proprietários corporativos, como os mosteiros (Garcia Vargas, *idem*: 543), ou, no caso da costa algarvia, nas mãos da corte ou de ordens religiosas (Iria, 1954). Vários *tituli picti* de ânforas oriundas da Bética sugerem que os *negotiantes salsarii* compravam e envasavam produtos com diversas origens, como é o caso de *M. Valerius Abinnericus* que transportou para Pompeia as produções do ossonobense *Clarus*, para além de outros produtores com outras origens (Étienne e Mayet, 1998: 214; Étienne e Mayet, 2002: 229). Aliás, pode supor-se que pequenos produtores como o tal *Clarus* se dirigia ao grande porto de Cádis frequentemente para despachar as suas mercadorias, sendo igualmente de admitir que aqueles *negotiantes* acudiram a cidades e mercados diversos para adquirir os produtos a *mercatores* ou intermediários locais, quando não aos próprios produtores. Tal facto é, aliás, aludido por Libânio, o conhecido retórico de Antioquia já referido, que nos fala do comerciante Heliodoro que percorria todos os mares em busca de preparados piscícolas (Teja, 1995: 549). Será, pois, esta actividade dos *mercatores* de recolha itinerante das produções em vários pontos o que justificará a enorme dispersão de ânforas de origem bética pelos centros produtores lusitanos, como Quinta do Marim ou Ilha do Pessegueiro onde são particularmente abundantes as ânforas de origem bética do tipo Keay XVI. As ânforas deste tipo, fabricadas em Puente Melchor (Garcia Vargas e Lavado Florido 1995), constituem a maior parte dos contentores detectados no complexo piscícola de Quinta de Marim, dos quais quatro apresentavam a marca IVNIORVM, marca esta que aparece também numa ânfora do mesmo tipo no naufrágio da Cabrera III datado de 257 (Bost et al. 1992). Quase nove por cento das ânforas recolhidas nas escavações de 1974 e 1975 no grande complexo de Tróia, são igualmente deste tipo⁶, aparecendo ali marcas de três oleiros (L.EV.GEN(*ialis*), ANN.GENIA(L)IS e PARHALI) em nove exemplares dos quarenta e dois recolhidos (Diogo e Paixão, 2001).

5. ... *Confecto liquaminis quod oenogarum vocant* (apud Étienne e Mayet, 2002: 51, nota 53).

Teriam sido estas ânforas que transportavam boa parte das produções da Quinta de Marim, da Ilha do Pessegueiro ou até mesmo de Tróia, o que significa que os produtos considerados de origem bética a partir da identificação dos seus contentores, poderão ter uma origem lusitana (Mayet, Schmitt e Silva, 1996; Mayet e Schmitt 1997; Étienne, Mayet e Silva, 2000: 104). Tal só mostra, antes de mais, que os afamados produtos piscícolas gaditanos são oriundos de uma vasta área até onde chega a influência económica de Cádiz, porto a partir do qual os produtos são exportados, num processo semelhante ao que hoje ocorre com o vinho do Porto que é oriundo de uma vasta área do vale do Douro e não propriamente do Porto.

A Antiguidade Tardia e o abandono da produção de preparados de peixe em larga escala, entre os séculos V e VI.

As fontes literárias da antiguidade tardia, ainda que mais escassas, continuam a fazer referência aos preparados de peixe consumidos, sendo frequente a aplicação do termo *allec* e, sobretudo, o de *liquamen*. Os molhos e pastas de peixe na sua vertente mais vulgarizada e mais barata eram um importante elemento na dieta alimentar, desde o período republicano. Essa importância decorria essencialmente de funcionar como um substituto do sal, conforme nos atesta Plínio (*N. H.* XXXI, 87-88) ou como se deduz do livro de receitas de *Apicius* (cf. nota 2). É assim que vemos Catão (*De agr.* 58), o censor, a referir este tipo de preparados de peixe como complemento da dieta alimentar dos escravos agrícolas, bem como a fazer parte da lista de produtos alimentares dos militares, a par dos moluscos (Davies, 1971: 128-131; Edmondson, 1987: 102). Esta sua importância justificará ainda que, a par do azeite e do vinho, este tipo de preparados seja um dos alimentos cuja exportação para fora das fronteiras do Império tenha sido proibida na segunda metade do século IV por parte dos imperadores Valentiniano, Valente e Graciano (*Codex Iustinianus*, IV, 41, 1).⁷

A zooarqueologia aplicada a restos deste período demonstra, como vimos, ser muito comum a produção e comércio de peixes de pequeno porte, sobretudo à base de sardinha, biqueirão e cavala. Não quer isto dizer, todavia, que os produtos processados nesta época assentassem exclusivamente no peixe miúdo, como de resto é testemunhado por alguns restos de tunídeos encontrados na antiga *Traducta* (Algeciras), em contextos de produção datados de finais do século V/inícios do VI (Morales y Roselló, 2009 *apud* Garcia Vargas e Bernal Casasola, 2009: 142).

A variedade de produtos mas também de qualidade dentro do mesmo produto, bem atestada pelas fontes literárias e pelos *tituli picti* do Alto Império, continua a existir, ainda que no Baixo-império romano são os produtos mais baratos como o *hallec* que se produzem em maior escala. O Édito de Preços Máximos de Diocleciano (*Edict. Pretiis*, III, 6-7), do ano 301, atesta bem diferentes qualidades e preços para o *liquamen* que, mesmo quando se tratava de um *liquamen primum*, ou seja de primeira qualidade, apresentava preços acessíveis a boa parte das bolsas (Garcia Vargas, 2004: 409).

Os grandes centros urbanos constituem, obviamente, os principais mercados consumidores e, mais do que antes, os preparados piscícolas nos séculos IV e V distribuem-se e vulgarizam-se por todos os estratos sociais reflectindo a organização social e o respectivo poder aquisitivo de diferentes grupos urbanos; mas também, no meio rural, os grandes domínios fundiários recorrem aos preparados de peixe como forma de alimentar os grandes contingentes de mão-de-obra que ali trabalham, conforme já preconizava Catão e é testemunhado pela presença em quantidade de ânforas piscícolas baixo imperiais nas *villae*. Note-se que, particularmente no Ocidente Peninsular, o *allec* deveria ser um produto de baixo custo, o que se pode deduzir pela recorrente constatação em contexto arqueoló-

6. Apesar dos autores da publicação as classificarem como lusitanas (do tipo 5b).

7. "Ad barbaricum transferendi vini et olei et liquaminis nullam quisquam habeat facultatem ne gustus quidem causa aut usus commerciorum."

gico de um certo desperdício deste produto abandonado nos tanques onde se preparava. Só no complexo piscícola da casa do governador, em Lisboa, detectaram-se 17 cetárias que foram deixadas no momento do seu abandono com preparados de peixe (Gabriel, Fabião e Filipe, 2009), algo que se repete em outros locais de Lisboa (Assis e Amaro, 2006), Setúbal, Tróia e Quinta de Marim (Desse-Berset e Desse, 2000: 86-91), ou mesmo em pequenos complexos onde a produção era mais modesta, como no Centro Oleiro do Martinhal (Ramos, Ferreira e Nunes, 2010). E ainda que num ou noutro caso se possa admitir que tal abandono das cetárias com preparados de peixe se deveu a um precipitado abandono dos sítios devido a conflitos ou outros factores, é tão frequente o aparecimento deste tipo de sedimento no fundo dos tanques que aquela justificação não servirá, certamente, para todos os casos. Tal facto, poderá ainda ser explicado pela incapacidade, a partir de certa altura, de exportar todo o produto em resultado de um desajustamento entre a capacidade produtiva e a inexistência de meios para o colocarem nos circuitos de comércio, o que é consonante com a significativa redução da capacidade produtiva em sítios que continuam activos até ao século VI, como parece ter acontecido na Casa do Governador, onde a última fase produtiva conta apenas com dois tanques activos (Filipe e Fabião, 2006-2007). A ser assim, o paulatino abandono de molhos e pastas de peixe pode dever-se mais à decadência dos sistemas complexos de distribuição, que implicava, envases, barcos, comerciantes e mercados numa teia bem articulada, do que à incapacidade produtiva dos centros de processamento de preparados de peixe.

A queda das estruturas organizativas (político-administrativas e económicas) do Império, que arrastaram a produção e comercialização em larga escala destes produtos e o abandono progressivo, logo nos inícios do século V, dos centros produtores, não determinaram o seu completo desaparecimento. Ainda no século VI continua a registar-se a produção e o comércio de preparados de peixe no Ocidente europeu, havendo vários indícios arqueológicos e testemunhos nas fontes literárias dessa continuidade. Alguns sítios produtores continuam activos até esta altura, como se constata em Lisboa (Filipe e Fabião, 2006-2007), Lagos (Ramos, Almeida e Laço, 2006; Ramos *et al.* 2007) ou Algeciras (Bernal Casasola, 2008). Por outro lado, regista-se ainda neste século a circulação de ânforas piscícolas, e algumas fontes literárias corroboram a continuidade da importação de preparados de peixe, ainda que a uma escala que nada tem a ver com os séculos anteriores. No livro *De observatione ciborum* (*Epist.* 9) do século VI, por exemplo, atesta-se a presença do *liquamen* que terá sido proibido por Anthimus, o médico da corte do rei ostrogodo Teodorico o Grande; e, no mesmo século, o bispo de Tours, Gregório, atesta, no livro IV da sua *Historia Francorum* (IV, 43), a importação de *liquamen* pelo porto de Marselha (Curtis, 1991: 184-185).

Com a retracção urbana que se assiste a partir do século V e a decadência ou mesmo desaparecimento de muitas *villae* enquanto modelo de exploração do território e produção em larga escala, dá-se o paulatino desaparecimento dos principais centros consumidores de preparados de peixe e a correspondente redução do seu comércio. Por outro lado, a decadência ou a falência de muitos circuitos comerciais e das *societates* que asseguravam e controlavam boa parte da comercialização destes produtos, associada à insegurança e perigosidade do comércio marítimo decorrente da instabilidade política e da desorganização administrativa, dificultam cada vez mais a distribuição em larga escala destes produtos. Finalmente, há que assinalar o processo de desinvestimento a que se assiste um pouco por todo o lado, não apenas nas cidades ou *villae* mas, também, nas estruturas produtivas viradas para a comercialização de excedentes que a nova realidade política e social do século V, VI ou VII não favorece e que a paulatina decadência ou retracção daqueles grandes centros consumidores já não estimulam ou justificam.

Garum na época islâmica?

Apesar de se assistir um pouco por todo o lado ao declínio dos complexos de preparados piscícolas no litoral hispânico, atestando-se um total abandono a partir de meados do século VI (Bernal

Casasola, 2008), registam-se nas fontes islâmicas (Al Razi, Al-Himyari; Al-Idrisi...) a continuidade de complexos pesqueiros na costa andaluza, sendo a sardinha e o atum as espécies mais capturadas (Garcia Sánchez, 1986: 259). Embora cada vez mais raros, parece que os preparados de peixe não desaparecem totalmente a partir do século VI. Prova disso são as múltiplas referências ao *al-murri* nas fontes árabes do *al-andalús*, que corresponde, numa das suas vertentes presentes no Ocidente, a uma maceração de peixe equivalente ao *garum*; também o vocábulo *allex* ou *allex* continua a utilizar-se entre a comunidade moçárabe (Bolens-Halimi, 1991). O termo *al-murri* é, todavia, o mais frequente nas fontes até aos séculos XIII / XIV, designando uma ampla variedade de produtos macerados, à base de peixe, de cevada, ou outros (Bolens-Halimi, 1991: 361; Waines, 1991). Por outro lado, se atentarmos num conjunto de designações e étimos com sonoridade islâmica, como *almadrava* (*sagena* em latim) ou Muxama / Mojama (a *melandrya* de Plínio) parece que se continuou a tradição de pescar e salgar atum que, não com tanta frequência, continua fazer parte do receituário culinário. O aparecimento em Algeciras de restos de atum em contextos islâmicos (Jimenez-Camino *et al.*, 2010: 159-160), parece demonstrar arqueologicamente a continuidade da pesca especializada a esta espécie que, aliás, é referida no século XII por al-Idrisi para Ceuta e por al-Zuhri para Algeciras (Arévalo *et al.*, 2004: 55-56).

O “*garum*” islâmico, mesmo que “preparado com peixes salgados”, como refere o botânico andaluz Ibn al- Baytār, certamente baseado nos textos antigos de natureza médica de Galeno ou Dioscorides, ou ainda que — no dizer de al-Razi -“fosse como o sal, mas mais activo e mais subtil” (Waines, 1991: 372-373), deveria já ter pouco a ver com as características genuínas do *garum* feito à base de sangue e tecidos moles de escombrídeos a que os autores clássicos se referiam. Quando aparecem em fontes islâmicas algumas receitas desse teor, são quase sempre reflexo ou mesmo decalques de receituários dos antigos clássicos e não tanto testemunho do que era hábito na época. Com efeito, o que em época islâmica e na cristandade medieval é designado de *al-murri* ou *garum* deveria aproximar-se mais da *muria* ou da *muria salsamentarum* latinas do que do verdadeiro *garum* referido por Marcial (*Epig.* XIII, 102) ou Séneca (*Ep.* 95, 25). Ainda que pontualmente possam existir, as mistelas à base de peixe merecem agora mais a atenção pelas suas qualidades farmacopeicas, seguindo a velha tradição médica da Antiguidade Clássica, do que por constituírem um condimento culinário de referência. Particularmente indicado para maleitas do foro gastrointestinal, para além de outras doenças, as propriedades curativas do *garum* continuam a ser descritas por médicos hispano-árabes e magrebinos até ao século XVII (Bolens-Halimi, 1991 : 357).

Na Antiguidade Tardia bem como na Época Islâmica verifica-se assim uma paulatina queda nos hábitos alimentares relacionados com o consumo de preparados de peixe. Esta alteração nos hábitos de consumo reflecte, também, a pouca cotação que o peixe, de uma forma geral, tinha nesta altura, e que pode relacionar-se com factores de cariz sócio-religiosos. Agora é o peixe fresco e sobretudo seco, salgado ou fumado, que se se consome, ainda que em quantidades menores do que as dos séculos anteriores. Na época islâmica, o peixe não era, de facto, muito apreciado, sobretudo entre as classes altas, merecendo uma atenção menor nos tratados sobre alimentos. Se nos livros de receitas romanos, como o *De re coquinaria* de Apicius, o peixe e seus derivados estão presentes na maior parte das receitas (em 350 das cerca de 500 receitas, cf. nota 2), na época islâmica ele está pouco representado; por exemplo, no “tratado de cozinha hispano-magrebina”, manuscrito anónimo do século XIII, só 20 das mais de 500 receitas são de pescado e no famoso *Fadālat al-Jiwān* de Ibn Razin al-Tuḡyibi as receitas de peixe – umas 30 – ocupam apenas 11 páginas de um total de 185 (Garcia Sánchez, 1986: 264).

Também na cristandade medieval ainda se regista a produção de preparados de peixe, ainda que seja pouco significativa, assumindo aqui os molhos e as pastas de peixe igualmente um carácter mais farmacopeico do que culinário. Estas mistelas teriam uma função algo semelhante ao que o óleo fígado de bacalhau desempenhou até há bem pouco tempo em *materia medica*.

O declínio paulatino dos molhos de peixe poderá ainda relacionar-se com as proibições alimentares cristãs. A associação destes preparados a uma certa faustosidade e até à gula apontada

por Plínio, teria sido determinante para a sua exclusão dos alimentos que era permitido consumir durante os dias de jejum e abstinência. É assim que em várias prescrições patrísticas da Europa medieval católica⁸ e da renascença o consumo de *garum* é proibido durante a Quaresma, ao passo que o peixe fresco, fumado ou salgado constituíam uma alternativa válida à proibição de certos alimentos para a observância da abstinência.

A chegada na Antiguidade Tardia de tradições de origem diferente das que se desenvolveram no litoral mediterrâneo — com Fenícios, Gregos e Romanos, que vêm nas salgas, molhos e pastas de peixe à base de sal o método de conservação por excelência e um substituto do sal — vai alterar o quadro até aí dominante na conservação. Os povos germânicos que se instalam na Península estão mais familiarizados com o peixe seco ou fumado como método de conservação, utilizando o sal, mais difícil de obter nas regiões de onde são oriundos, à parte na alimentação e só esporadicamente como elemento de conservação. Mais tarde, também os povos islâmicos que aqui se instalam vêm na secagem ao sol e na conservação em gordura os métodos mais expeditos para a conservação de alimentos e nomeadamente do peixe. São estas diferentes tradições “continentais” que acabam, de certa forma, por se sobrepor às dos povos do litoral mediterrâneo ainda que estas, obviamente, não desapareçam por completo.

⁸. É o caso das prescrições de São Pachomius ou ainda de São Jerónimo (cf. Curtis, 1991: 35, nota 29; 136, nota 120; 188).

Bibliografía

- AMORES, F. *et alii* (2007) — “Una factoría altoimperial de salazones en Hispalis (Sevilla, España)”, *Actas del Congreso Internacional Cetariae 2005. Salsas y salazones de pescado en Occidente durante la Antigüedad* (Universidad de Cádiz, Noviembre de 2005), B.A.R. int. ser. 1686, Oxford, pp. 335-339.
- ARÉVALO, A., BERNAL, D. y TORREMOCHA, A. (ed., 2004) — *Garum y salazones en el círculo del Estrecho*, Algeiras.
- ASSIS, C. A. e AMARO, C. (2006) — “Estudo dos Restos de Peixe de Dois Sítios Fabris de Olisipo”, *Setúbal Arqueológica* (Série Monográfica), 13, pp. 123-144.
- BERNAL, D. (2008) — “El final de la industria pesquero-conservera en Hispania (ss.V-VII d.C.). Entre obispos, Bizancio y la evidencia arqueológica”, J. Napoli (ed.) *Ressources et activités maritimes des peuples de l'Antiquité, Actes du Colloque International de Boulogne-sur-Mer* (12-15 Mayo de 2005), *Les Cahiers du Littoral*, 2 (6), pp. 31-55.
- BESNIER, M. (1877-1919) — “*Salsamentum*”, in C. Daremberg, e E. Saglio, *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, T. 4(2), Paris, pp. 1022-1025.
- BOLENS-HALIMI, L. (1991) — “Le *garum* en al-Andalus, un feu trouvé au fond des mers”, *Gerión*, 3 (Estudios en Homenaje al Dr. Michel Ponsich), pp. 355-371.
- BOST, J.-P. *et alii*. (1992) — *L'épave Cabrera III (Majorque). Échanges commerciaux et circuits monétaires au IIIe siècle après Jésus-Christ*, Paris, (Publications du Centre Pierre-Paris, 23).
- CERRI, L. (2007) — “La produzione e il commercio di *salsamenta* della Mauretania Tingitana (I secolo d.C.)”, *Actas del Congreso Internacional Cetariae 2005. Salsas y salazones de pescado en Occidente durante la Antigüedad* (Universidad de Cádiz, Noviembre de 2005), B.A.R. int. ser. 1686, Oxford, pp. 195-204.
- CURTIS, R. I. (1984) — “Salted Fish Products in Ancient Medicine”, *Journal of the history of medicine and allied sciences*, XXXIX, 4, pp. 430-445.
- CURTIS, R. I. (1991) — *Garum and Salsamenta. Production and Commerce in Materia Medica*, Leiden.
- CURTIS, R. I. (2005) — “Sources for production and trade of Greek and Roman processed fish”, in T. Bekker-Nielsen (Ed.), *Ancient fishing and fish processing in the Black Sea region (Black Sea Studies, 2)*, Aarhus, pp 31-46.
- DAVIES R. W. (1971) — “The Roman Military Diet”, *Britannia*, 2, pp. 122-142.
- DESSE- BERSET, e N., DESSE J., (2000) — “*Salsamenta, garum* et autres préparations de poisson. Ce qu'en disent les os”, *Mélanges de l'Ecole française de Rome. Antiquité*, 112 (1), Paris, pp. 84-92.
- DIOGO, A. M.; PAIXÃO, A. C. (2001) — “Ânforas de escavações no povoado industrial romano de Tróia, Setúbal”, *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 4 (1), pp. 117-140.
- EDMONSON, J. C. (1987) — *Two Industries in Roman Lusitania. Mining and Garum Production*, Oxford: BAR. (BAR International Series, 362).
- ÉTIENNE, R. (1970) — “À propos du “*garum sociorum*”, *Latomus*, 29, pp. 297-313.
- ÉTIENNE, R.; MAYET, F. (1991) — “Le *Garum* à la mode de Scaurus”, *Gerión*, 3 (Estudios en homenaje al Dr. M. Ponsich), pp. 187-194.
- ÉTIENNE, R., *et alii* (1994) — *Un grand complexe industriel a Tróia (Portugal)*, Paris.
- ÉTIENNE, R.; MAYET, F. (1998) — “Le *Garum* à Pompéi. Production et Commerce”, *Revue des Études Anciennes*, 100 (1-2), pp. 199-215.
- ÉTIENNE, R.; MAYET, F., e SILVA C. T. (2000) — « Chronologie des usines de salaisons de Lusitanie », *Mélanges de l'Ecole française de Rome. Antiquité*, 112 (1), Paris, pp. 99-117.
- ÉTIENNE, R.; MAYET, F. (2002) — *Salaisons et Sauces de Poisson Hispaniques*, Paris.
- FABIÃO, C. (2006) — “A exploração de recursos marinhos na Lusitania romana: balanço dos conhecimentos e perspectivas da investigação”, in *Historia de la pesca en el ámbito del estrecho. I Conferencia internacional*, (Puerto de Santa María Cádiz, Junho de 2004), Cádiz, pp. 489-529.
- FILIFE I., FABIÃO C. (2006-2007), 2009 — “Uma unidade de produção de preparados de peixe de época romana na Casa do Governador da Torre de Belém (Lisboa): uma primeira apresentação”, *Arqueologia e História*, 58-59, Lisboa, pp. 103-118.
- GABRIEL, S. ; FABIÃO, C. ; FILIFE, I. (2009) — “Fish remains from the Casa do Governador — a Roman fish processing factory in Lusitania”, in *Fishes — Culture — Environment Through Archaeoichthyology, Ethnography & History* (The 15th Meeting of the ICAZ Fish Remains Working Group (FRWG), September, 2009, Srowodisko I Kultura / Environment and Culture), vol. 7, pp. 117-119.
- GARCÍA SÁNCHEZ, E. (1986) - “La alimentación en la Andalucía Islámica: Estudio histórico y bromatológico”, *Andalucía Islámica. Textos y Estudios*, IV-V (1983-1986), Granada, pp. 237-278.
- GARCIA VARGAS, E. (2004) — “Las monedas y los peces. Precios de las salazones e inflación en el Mundo Antiguo

- a través de los testimonios escritos”, in F. Chaves Tristán e F. J. García Fernández (eds.), *Moneta Qua Scripta. La moneda como soporte de escritura* (Anejos de *AEspA* XXXIII — Actas del III Encuentro Peninsular de Numismática Antigua, Osuna, Sevilla), Sevilla, pp. 405-412.
- GARCIA VARGAS, E. (2006) — “Pesca y Salazones en la Bética Altoimperial”, in *Historia de la pesca en el ámbito del estrecho*. I Conferencia internacional, (Puerto de Santa María Cádiz, Junho de 2004), Cádiz, pp. 533-576.
- GARCIA VARGAS, E. e BERNAL CASASOLA, D., (2009) — “Roma y la producción de *garum* y *salsamenta* en la costa meridional de Hispania. Estado actual de la investigación” in D. Bernal Casasola, *Arqueología de la pesca en el Estrecho de Gibraltar. De la Prehistoria al fin del Mundo Antiguo*, Cádiz, pp.133-181.
- GARCIA VARGAS, E. e LAVADO FLORIDO, M. L. (1995) — “Ánforas alto, medio y bajoimperiales producidas en el alfar de Puente Melchor (Villanueva, Paso a Nivel, Puerto Real, Cadiz)”, *SPAL*, 4, pp. 215-228.
- IRIA, A. (1954) — “As pescarias no Algarve (subsídios para a sua história)”, *Conservas de Peixe* (revista), nº 95, Fevereiro de 1954, pp. 15-16; nº 96, Março de 1954, pp. 15-16.
- JIMENEZ-CAMINO, R. *et al.* (2010) — “¿Continuidad o cambio en la dieta entre la población bizantina y paleoandalusi? Aproximación a partir del registro faunístico de dos intervenciones en Algeciras”, in Alfonso Garcia *et al.* (eds.) *Espacios Urbanos en el Occidente Mediterráneo* (s. VI-VIII), Actas del I Congreso Internacional, s/l: Toletum visigodo, pp. 153-164.
- LAGÓSTENA BARRIOS, L. (2004) — “Las ánforas salarias de *Baetica*. Consideraciones sobre sus elementos epigráficos”, in J. Remesal, (Ed.): *Epigrafía anfórica – Col·lecció Instrumenta nº 17*, Barcelona, pp. 197-220.
- LAGÓSTENA BARRIOS, L. (2007) — “sobre la elaboración del *garum* y otros productos piscícolas en las costas Béticas”, *Mainake*, 39, pp. 273-289.
- LOBO, C. B. L. (1815) — “Memória sobre o estado das pescarias da costa do Algarve no ano de 1790” in *Memórias Economicas da Academia Real das Sciencias de Lisboa*, tomo V, Lisboa (reedición facsimilada de 1991, sob a direcção de José Luís Cardoso, Lisboa: Banco de Portugal).
- MAYET, F. e SCHMITT, A. (1997) — “Les amphores de São Cucufate (Beja)”, in R. Étienne et F. Mayet (éd.), *Itinéraires lusitaniens. Trente années de collaboration archéologique luso-française* (Actes de la réunion tenue à Bordeaux les 7 et 8 avril 1995 à l’occasion du trentième anniversaire de la Mission archéologique française au Portugal), Paris, pp. 71-109.
- MAYET, F. e SCHMITT, A. e SILVA, C. T. (1996) — *Les amphores du Sado. Prospection des fours et analyse du matériel*, Paris, 1996.
- MORALES, A. Y ROSELLÓ, E. (2009) - “Vertebrados de las factorías de la c/ San Nicolás y reflexiones zoológicas sobre las factorías romanas de salazones”, in D. Bernal (ed.), *Las factorías de salazón de Traducta. Primeros resultados de las excavaciones arqueológicas en la c/ San Nicolás (Algeciras, Cádiz)*, Universidad de Cádiz y Ayuntamiento de Algeciras, Algeciras (no prelo).
- PARKER, A. J. (1989) — “Amphores Almagro 50 de l’épave de Randello (Sicile)”, in *Amphores Romaines et Histoire Économique. Dix Ans de Recherche*, Rome : Coll. De l’École Française de Rome, 114, pp. 650-653.
- RAMOS, A. C.; ALMEIDA, R.; LAÇO, T. (2006) — “O Complexo Industrial da Rua Silva Lopes (Lagos). Uma primeira leitura do sítio e análise das suas problemáticas no quadro da indústria conserveira da Lusitânia meridional”, in C. T. Silva e J. Soares, (dir.) *Simpósio Internacional Produção e Comércio de Preparados Piscícolas Durante a Proto-História e a Época Romana no Ocidente da Península Ibérica. Homenagem a Françoise Mayet. Setúbal Arqueológica*, 13, pp. 83-100.
- RAMOS, A. C. *et alii* (2007) — “Les Céramiques communes du VIe s. du complexe industriel de salaisons de poisson de Lagos (Portugal)”, in M. Bonifay e J-C. Trégliia (dir.), *LRCW 2. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archaeometry*, Oxford: BAR International Series 1662 (1), pp. 85-97.
- RAMOS, A.C.; FERREIRA N. M. e NUNES, J. (2010) - “Martinho: O centro oleiro que também produziu preparados piscícolas”, *Xelb*, 10, (Actas do VII Encontro de Arqueologia do Algarve), Silves, pp. 351-371.
- RIBEIRO, O. (1961) — *Geografia e Civilização: Temas Portugueses*, Lisboa: Instituto de Alta Cultura, Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa.
- STERNBERG M. (2000) — “Données sur les produits fabriqués dans une officine de Neapolis (Nabeul, Tunisie)”, in *Mélanges de l’Ecole française de Rome. Antiquité*, 112 (1), Paris, pp. 135-153.
- SILVA C. T. *et alii* (1992) — “Estabelecimento de Produção de Salga da Época Romana na Quinta do Marim (Olhão). Resultados Preliminares das Escavações de 1988-89” in *Setúbal Arqueológica*, IX/X, pp. 335-374.
- SILVA, C. T. e SOARES, J. (1993) — *Ilha do Pessegueiro: Porto Romano da Costa Alentejana*, Lisboa: Instituto da Conservação da Natureza.
- TEJA, R. (1995) — “Economía y Sociedad en el Bajo Imperio”, in J. M. Blásquez *et al.*, *Historia de España Antigua*,

- Tomo II — *Hispania Romana*, Madrid, Catedra, pp. 537-587.
- WAINES, D. (1991) – “Murri. The tale of a condiment”, *Al-Qantara, Revista de Estudios Árabes*, 12, 2, pp. 371-388.
- WHEELER, A. & LOCKER, A. (1985) – “The Estimation of size in Sardines (*Sardina pilchardus*) from amphorae in a wreck at Randello, Sicily”, *Journal of Archaeological Science*, 12, pp. 97-100.