

## Restos de preparados de peixe em ânfora Dressel 14\*

SÓNIA GABRIEL

Desde 1975 que o Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal (MAEDS) realiza investigação arqueológica na área urbana desta cidade, cujos resultados têm vindo a comprovar que a Setúbal romana (*Caetobriga*) seria um porto próspero e uma povoação fabril especializada na produção de salga e molhos de peixe exportados para mercados longínquos do Império Romano (Tavares da Silva, Soares & Wrench, 2010; Tavares da Silva *et al.*, 2010).

Estudou-se uma amostra de restos de preparado de peixe contidos em uma ânfora Dressel 14 proveniente da Rua Anónio Joaquim Granjo, 19 (RAJG.19), Sondagem C, Camada 5B, que se teria formado na 2.<sup>a</sup> metade do século I d.C.

### Material e métodos

A amostra é maioritariamente composta por partículas de areia com escassos elementos ósseos (crânio, ráquis e elementos de barbatana), tendo sido tratada na sua totalidade. Foi analisada segundo os métodos standardizados e descritos em Assis & Amaro (2006) e Desse-Berset & Desse (2000): peneiração em água (malhas de 1mm/0.5mm/75  $\mu$ m), sub-amostragem (100 ml) e separação por classificação (estereomicroscópio com micrómetro integrado, também utilizado para a realização das medidas das espinhas). A peneira com malha de 1mm foi utilizada por forma a reter o material suscetível de comparação com as coleções de referência do Laboratório de Ar-

queociências (LARC). No caso da sardinha (*Sardina pilchardus*), o número mínimo de indivíduos (NMI) foi estimado com base na contabilização da primeira vértebra (V1). Estes ossos também foram utilizados para a reconstrução individual de dimensão. As medidas dos ossos, e a fórmula de regressão linear utilizada para estimar a dimensão da sardinha ( $CT = 62.87 CA + 24.26$ ;  $r^2 = 0.967$ , em que CT é o comprimento total, CA é o comprimento anterior da primeira vértebra e  $r^2$ , o coeficiente de correlação) segue o exposto em Assis & Amaro (2006, p. 127 e 137).

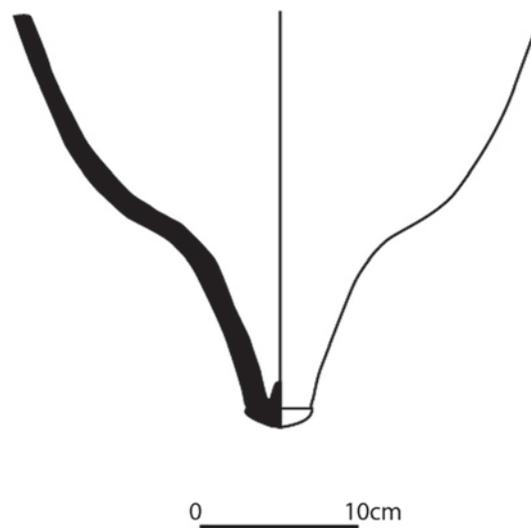


Fig. 1 - Parte inferior de ânfora Dressel 14 da RAJG.19; contém restos de preparado de peixe.

\* Versão parcial e traduzida de Gabriel & Tavares da Silva, 2016.



Fig. 2 - Amostra de ossos de peixe da RAJG.19. Foto de José Paulo Ruas (DGPC).

## Resultados

Os ossos presentes na amostra (cranianos, vértebras e ossos apendiculares) apontam para a existência de peixes inteiros, apesar da sua baixa frequência e desarticulação. A sardinha (*Sardina pilchardus*) é o único táxon representado na amostra. A reconstrução individual da dimensão dos peixes, utilizando os métodos anteriormente descritos (*vide supra*), indica a presença de peixes cujo comprimento máximo varia entre os 169 e os 181mm, sendo a média de 175mm.

As sardinhas estudadas foram distribuídas em cinco classes. A maioria concentra-se na classe dos 171-180mm (50%), sendo que a outra metade se encontra equitativamente distribuída por outras duas classes: 161-170mm (25%) e 181-190mm (25%).

## Discussão

O principal aspecto a salientar refere-se à exclusividade da sardinha na composição da amostra. A prevalência da sardinha nos tanques de salga já havia sido notada no Algrave (Quinta do Marim, Olhão: Desse-Berset & Desse, 2000), Setúbal (Travessa de Frei Gaspar: Desse-Berset & Desse, 2000), Tróia (*idem*), e Lisboa (Mandarim Chinês, Rua dos Correeiros: Assis & Amaro, 2006; e Casa do Gover-

nador: Gabriel, Fabião & Filipe, 2009). Para além destes contextos, datados entre os séculos III e V d.C., os dados obtidos com este estudo mostram que a sardinha foi utilizada nos preparados piscícolas lusitanos datados do século I d.C. em diante.

Em Portugal, a sardinha sempre foi um importante recurso alimentar. Tal facto deve-se tanto à sua abundância ao longo da costa, como também ao seu baixo custo. Documentos históricos do séc. XVII atestam a sua importância como recurso alimentar no interior do país (para onde eram transportados os produtos da salga de peixe) e referem legislação fiscal específica. Já no séc. XIX, as referências históricas mencionam a existência de redes para a captura de sardinha, nas proximidades de Lisboa (em Cascais), bem como a existência de redes de emalhar e de cerco (Silva, 1891). É possível que estas técnicas também tenham sido utilizadas em época romana.

A sardinha representa o principal recurso de peixe pelágico na costa portuguesa. Encontra-se bem distribuída na plataforma continental (profundidade de 20-100m) e pode atingir o comprimento de 270mm (por vezes mais) em 14 anos. Ao longo da costa portuguesa, as sardinhas juvenis atingem um comprimento de 130-140mm logo no fim do seu primeiro ano de vida (Silva *et al.*, 2008).

Os exemplares encontrados no interior da ânfora da RAJG.19 correspondem a indivíduos maduros, com comprimentos que variam entre os 169 e os 181mm, menores do que aqueles recuperados no interior das ânforas datadas do século II d.C., uma proveniente da Rua Francisco Augusto Flamengo, 10-12, Setúbal (entre os 163 e os 207mm: Gabriel & Tavares da Silva, 2016) e outra de Tróia (entre os 199-262mm). Os diferentes padrões de dimensões obtidos podem dever-se a requisitos da própria produção (seleção por tamanho de acordo com as especificações do produto); no entanto a pesca intensiva e alterações ao longo do ciclo de vida da sardinha podem ter interferido na diferenciação observada.

No mundo romano o peixe parece ter sido processado de duas formas (Edmonson, 1987; Neer, Eryvynck & Monsieur, 2010): em *salsamenta* e em molhos de peixe. O primeiro produto é conhecido das fontes literárias pela designação de

peixe salgado, frequentemente de dimensão relativamente grande, conservado inteiro ou em porções, com a carne do peixe enquanto substância sólida. Os molhos de peixe, por seu lado, são os líquidos que contêm as partes moles dissolvidas (e por vezes também os ossos) maioritariamente de peixes pequenos, e/ ou a carne dissolvida e o sangue de peixes de maior dimensão (Neer, Ervynck & Monsieur, 2010).

Uma vez que o conhecimento de que dispomos acerca dos restos de peixe provenientes das amostras de sedimento recolhidas nas instalações de salga cresceu exponencialmente, os critérios para a análise daquelas foram desenvolvidos por forma a criar distinções mais específicas entre os molhos de peixe e a *salsamenta* (Desse-Berset & Desse, 2000), sendo agora considerados: a condição da amostra, os ossos conservados e a sua posição anatómica, e a reconstrução do comprimento do peixe correspondente.

Ao usar estes critérios, as características das amostras da Rua Francisco Augusto Flamengo, nºs10-12 (Gabriel & Tavares da Silva, 2016), com um número massivo de ossos em articulação (especialmente os cranianos e as vértebras), sugerem que estes restos de peixe representam a produção de *salsamenta* a partir de sardinhas inteiras. Características semelhantes foram observadas em uma amostra do naufrágio de Sud Perduto II (séc. I d.C.), onde os ossos articulados de *Scomber japonicus* (cavala-comum) foram associados à produção de *salsamenta* (Desse-Berset e Desse, 2000, p.75-79).

Em evidente contraste com esta realidade, e mais difícil de interpretar, surge a amostra da RAJG.19. Enquanto a lista de ossos sugere a presença de peixes inteiros (ossos cranianos, vértebras e barbatanas), a baixa frequência dos mesmos, a sua natureza desarticulada e a sua dispersão por entre as partículas de areia que compõem a amostra poderão refletir eventos pós-deposicionais como a mistura e dispersão do conteúdo das ânforas. Uma hipótese alternativa é a de que esta amostra corresponda a outro tipo de preparado de peixe.

Em comparação com os dados arqueozoológicos recuperados nos tanques de salga da Quinta do Marim e Setúbal, onde a maioria das sardinhas

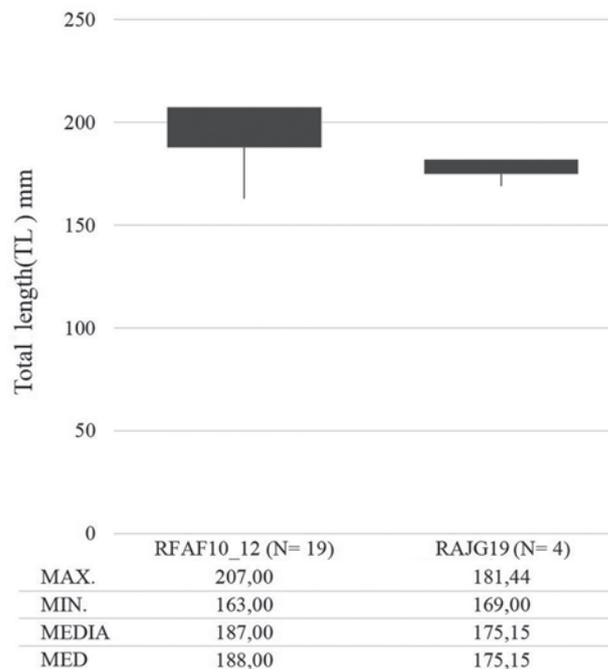


Fig. 3 - Comprimento estimado da *Sardina Pilchardus* (sardinha) obtido a partir de amostras da Rua Francisco Augusto Flamengo e RAJG.19.

apresenta comprimentos de 80-140mm (Desse-Berset & Desse, 2000), os indivíduos encontrados em ânfora tendem a ser maiores: 163-207mm na Rua Francisco Augusto Flamengo, nº10-12 e na RAJG.19, e até 199-262mm, em Tróia (Gabriel, 2013). Poderá existir a selecção de sardinhas de maior dimensão destinadas à *salsamenta*, e de menor para os molhos de peixe?

A provável presença de *salsamenta* em pelo menos uma ânfora Dressel 14 aumenta a suspeita acerca da multifuncionalidade deste tipo anfórico, o único em utilização nesta região entre os séculos I e II d.C. e conhecido pelos vários *tituli picti* que referem *liquamen* e um que faz referência a *muria* (Étienne, 1990). Em qualquer dos casos, e tal como foi sugerido em um outro estudo arqueozoológico anterior que se debruçou sobre os conteúdos anfóricos dos restos de peixes (Gabriel, 2013), durante os séculos I e II d.C. a sardinha parece ter sido a base dos produtos manufacturados, comercializados e consumidos na antiga Lusitânia.

## Conclusões

Os achados aqui apresentados constituem a primeira evidência de restos de preparados de peixe datados do século I d.C. na Lusitania. A sardinha constitui a base dos produtos exumados de contentores anfóricos (do tipo Dressel 14 provenientes da RAJG.19, Rua Francisco Augusto Flamengo e Tróia).

A reconstrução dos comprimentos dos peixes recuperados em ânforas provenientes da região de Setúbal e Tróia corresponde a indivíduos com 163-207mm de comprimento (Setúbal, séc. I d.C.), e que atinge os 199-262mm (Tróia, séc. II d.C.). Estes resultados podem ser comparados com os obtidos em instalações de salga de peixe, bem como nas fontes literárias, permitindo-nos compreender como os romanos pescavam e processavam o peixe ao longo do tempo.

Por último, mas não menos importante, os nossos resultados sugerem que a ânfora Dressel 14, associada ao transporte de molhos de peixe (*liquamen* e *muria*), também poderá ter sido utilizada no transporte de outros produtos à base de peixe (p.e. peixe salgado, *salsamenta*).

## Referências Bibliográficas

- Assis, C.; Amaro, C. (2006) - Estudo dos restos de peixe de dois sítios fabris de *Olisipo*. In *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, 7-9 Maio 2004 (Setúbal Arqueológica, 13). Setúbal: Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal, p. 123-144.
- Desse-Berset, N.; Desse, J. (2000) – *Salsamenta, garum et autres préparations de poisson. Ce qu'en disent les os*. *MEFRA - Mélanges de l'École Française de Rome-Antiquité*, 112, p. 73-97.
- Edmondson, J. C. (1987) – *Two industries in Roman Lusitania. Mining and Garum Production*. Oxford: British Archaeological Reports.
- Étienne, R. (1990) – Que transportaient donc les amphores lusitaniennes? In A. Alarcão, F. Mayet (eds.), *Ânforas lusitanas. Tipologia, produção, comércio / Les amphores lusitaniennes. Typologie, production, commerce*. *Actas da mesa-redonda de Conímbriga, 1988*. Conímbriga e Paris: Museu Monográfico de Conímbriga e E. de Boccard, p. 15-19.
- Gabriel, S.; Fabião, C.; Filipe, I. (2009) – Fish remains from the Casa do Governador: a Roman fish processing factory in Lusitania. In D. Makowiecki, S. Hamilton-Dyer, I. Riddler, N. Trzaska-Nartowski, M. Makohonienko (eds), *Fishes, culture, environment: through archaeoichthyology, ethnography & history. The 15th Meeting of the ICAZ Fish Remains Working Group (FRWG)*, September 3-9, 2009 in Poznan e Torun, Poland. Poznan: Bogucki Wydawnictwo Naukowe, p. 117-119.
- Gabriel, S.; Tavares da Silva, C. (2016) – Fish bones and amphorae: new evidence for the production and trade of fish products in Setúbal (Portugal). In I. V. Pinto, R. R. Almeida, A. Martin (eds.), *Lusitanian amphorae production and distribution*. Oxford: Archeopress, p. 111-116.
- Neer, W. van; Ervynck, A.; Monsieur, P. (2010) – Fish bones and amphorae: evidence for the production and consumption of salted fish products outside the Mediterranean region. *Journal of Roman Archaeology*, 23, p. 161-195.
- Silva, A. A. Baldaque da (1891) – *Estado actual das pescas em Portugal compreendendo a pesca marítima, fluvial e lacustre em todo o continente do reino, referido ao anno de 1886*. Lisboa: Ministério da Marinha e Ultramar.
- Silva, A.; Carrera, P.; Masse, J.; Uriarte, A.; Santos, M.; Oliveira, P.; Soares, E.; Porteiro, C.; Stratoudakis, Y. (2008) – Geographic variability of sardine growth across the northeastern Atlantic and the Mediterranean Sea. *Fisheries Research*, 90 (1-3), p. 56-69.
- Tavares da Silva, C.; Soares, J.; Coelho-Soares, A.; Duarte, S.; Godinho, R. M. (2010) – Preexistências de Setúbal. Intervenção arqueológica na Rua Francisco Augusto Flamengo n.ºs. 10-12. *Musa. Museus, Arqueologia e Outros Patrimónios*, 3, p. 165-178.
- Tavares da Silva, C.; Soares, J.; Wrench, L. N. C. (2010) – Os primeiros mosaicos romanos descobertos em Caetobriga. *Musa. Museus, Arqueologia e Outros Patrimónios*, 3, p. 149-164.