

AS ÂNFORAS E A CONTEINERIZAÇÃO DE PRODUTOS NO MEDITERRÂNEO

Paulo Pires Duprat¹⁰²

RESUMO

A utilização de ânforas como método de acondicionamento foi praticada por todos os povos mediterrânicos, destacando um aspecto tecnológico comum que pode ser comprovado pela Arqueologia sob extenso recorte temporal e geográfico. Novos estudos sobre ânforas gregas e romanas estão condenando ao ocaso a visão minimalista para a economia antiga e sua noção de que apenas bens de luxo eram comercializados, haja visto que a utilização de ânforas está associada ao transporte de produtos alimentícios. Vou apresentar algumas perspectivas oriundas de minha pesquisa de mestrado que apontaram as ânforas como as primeiras embalagens de consumo fabricadas em larga escala, bem como sua progressiva substituição pelos barris, demonstrando que a evolução dos contêineres não seguiu a sucessão linear que o senso comum permite supor.

Palavras-chave: Arqueologia; Economia romana; Produtos alimentícios; Ânforas; Barris.

ABSTRACT

The use of amphoras as a method of conditioning was practiced by all Mediterranean peoples, highlighting a common technological aspect that can be proven by Archaeology under extensive temporal and geographic cut. New studies on Greek and Roman amphoras are condemning at sunset the minimalist vision for the ancient economy and its notion that only luxury goods were marketed, since the use of amphorae is associated with the transportation of food products. I will present some perspectives from my master's research that pointed to amphorae as the first large-scale consumer packagings, as well as their progressive replacement by the barrels, demonstrating that the evolution of the containers did not follow the linear sequence that common sense allows.

Keywords: Archaeology; Roman economics; Food products; Amphorae; Barrels.

¹⁰² Doutorando em História pela Unicamp, sob orientação de Pedro Paulo Abreu Funari. Servidor público federal ativo desde 2005, atuando como bibliotecário, lotado na FAU/UFRJ. E-mail: ppduprat@yahoo.com.br

Desde tempos imemoriais o Mar Mediterrâneo tem sido palco de padrões intensos de intercâmbio marítimo, envolvendo tanto produtos importados quanto os bens típicos e culturais das regiões, tais como os azeites e os vinhos, que continuam sendo muito conhecidos e ainda hoje caracterizam as economias e os estilos de vida dos países mediterrânicos. Não é difícil perceber que estas relações são caracterizadas por longo *continuum* histórico na região.

Na Antiguidade, para proteger seus produtos, foram idealizadas as ânforas, os vasilhames de cerâmica que se tornaram tão emblemáticos quanto os produtos que elas transportavam: foram os primeiros pacotes físicos especializados. Apesar da recente popularidade dos estudos *longue durée* sobre o Mediterrâneo, a despeito dos inúmeros estudos sobre a arqueologia de ânforas mediterrânicas e do papel deste mar como canal disseminador do comércio e da cultura, poucos contemplaram a ânfora como uma embalagem racional, eficiente e longa, inserida no contexto amplo da história dos contentores. Dentre as exceções, destaco *The corrupting Sea*, que enfatizou o papel central da ânfora para estudos da economia do Mediterrâneo. Eis um trecho que vai direto ao ponto (HORDEN & PURCELL, 2000, p. 372):

Indubitavelmente, um lugar especial na história do Mediterrâneo é ocupado pela ânfora de transporte, um vaso desenhado de maneira a facilitar sua acomodação em navios (...), cuja história dura desde a Idade do Bronze até o advento do empacotamento moderno, esta é a marca distintiva da natureza perene de seu comércio

Portanto, a containerização de produtos mediterrânicos detém uma história contínua, abrangendo pelo menos 5.000 anos, oferecendo um registro longo, contínuo e detalhado de especialização econômica. Algumas mercadorias têm caracterizado as economias mediterrânicas há milênios e foram transportadas em grandes quantidades no seu entorno. Azeite e vinho são os produtos mais famosos, mas podemos adicionar

salações de pescado, metais, cereais, sal, têxteis, resinas, pedras, além de pessoas (turistas, escravos e migrantes econômicos). As enormes vantagens do transporte marítimo em termos de velocidade e de capacidade de carga conectaram as outrora distantes costas mediterrânicas e incentivaram padrões incomuns de interdependência econômica (BRAUDEL, 1972; HORDEN & PURCELL, 2000, BROODBANK, 2013 apud BEVAN, 2013, p. 388).

A sobrevivência deste modelo de empacotamento por período tão extenso se impõe como evidência cabal do racionalismo econômico praticado pelos antigos. Ademais, o registro arqueológico demonstra que os romanos levaram esta prática às últimas consequências, em decorrência da *annona* e do estabelecimento de uma cadeia logística para enviar insumos à Roma e ao exército no *limes*, corroborando com a tese da interdependência provincial no Império romano¹⁰³ e demonstrando uma vitalidade econômica que tornaram obsoletas as teorias minimalistas para a economia romana. Por outro lado, as províncias que se envolveram nesta rede de comércio com a metrópole foram se transformando na medida em que entraram em contato com novos estilos de vida. Não é difícil perceber que os nativos interagiram com o *roman way of life*, haja visto que todos adotaram o uso de contentores para o transporte de alimentos a longa distância. Contudo, cabe frisar que discordamos das teorias que defendem que este processo teria ocorrido através da aculturação,¹⁰⁴ como se o nativo fosse um agente passivo no processo de interação social. Para nós, esta nunca foi uma via de mão única: no processo, os romanos também foram transformados e adotaram vários elementos culturais dos nativos. A vida opera deste modo: o que achamos útil, adotamos; o que

¹⁰³ Vide REMESAL-RODRÍGUEZ, 2002, p. 296; 2008, p. 158. No que se refere ao tema, é indispensável destacar a contribuição do professor José Remesal-Rodríguez, a cargo do famoso grupo de pesquisa espanhol CEIPAC (*Centro para el Estudio de la Interdependencia Provincial en la Antigüedad Clásica*). Desde então, temos verificado sistemáticos avanços nas pesquisas sobre Anforologia e Economia romana.

¹⁰⁴ Saiba mais sobre o tema em FUNARI; GRILLO, 2014, p. 205-214

consideramos irrelevante, descartamos. O contato com o outro nos transforma o tempo todo.

Ademais, pode-se dizer que um de nossos principais objetivos é destacar a centralidade da Arqueologia como ferramenta para compor um quadro mais amplo de evidências e alcançar a trajetória produtiva das classes subalternas. Devemos ter sempre em mente que a cultura material é o resultado direto do trabalho humano, enquanto o documento escrito é uma representação ideológica da realidade, transposta para o texto. Os documentos escritos não são imparciais e informam-nos, sobretudo, acerca dos ideais de seus autores, em geral, uma elite masculina que sabia ler e escrever. *A escrita, assim, é um instrumento de poder, de classe* (FUNARI, 2003, p. 40). Para nós, cada contribuição expressa uma opinião, uma versão de um acontecimento histórico. Deste modo, acreditamos que pesquisas muito circunscritas às obras literárias podem incorrer em imprecisões críticas, naturalizando discursos e cristalizando opiniões que, na realidade, não eram compartilhadas pela maioria da sociedade.

Isto posto, com a ajuda de vários trabalhos consagrados, vamos investigar as ânforas como um sistema de embalagem funcional e sua utilização na atividade de *agrobusiness* que o império fomentou em suas províncias. Meu objetivo primordial neste artigo é analisar o fenômeno da ânfora como uma técnica pioneira de containerização dos produtos mediterrânicos, estabelecendo uma perspectiva evolucionária e comparativa sob a ótica da Arqueologia e da história dos materiais.

A ÂNFORA E A HISTÓRIA DOS MATERIAIS

Antes de buscarmos compreender os sistemas de acondicionamento da Antiguidade, convido os eventuais leitores a considerá-los em perspectiva. Alguns podem imaginar, numa reflexão apressada, que a utilização de ânforas para o transporte de alimentos representa uma técnica muito precária e rudimentar, perdida num passado remoto.

Mas o podemos chamar de empacotamento moderno de gêneros alimentícios é uma conquista tecnológica muito recente, obtida no bojo da Revolução Industrial, iniciada a partir da invenção do processo de enlatamento por Nicolas Appert,¹⁰⁵ em 1809. A técnica foi otimizada com o advento da microbiologia de alimentos por Louis Pasteur, somados aos esforços de Samuel C. Prescott e William L. Underwood, que trabalharam para estabelecer os princípios fundamentais da bacteriologia aplicada aos processos de produção de conservas (BRODY et al, 2008, p. 107).

Além disto, não é demais lembrar que estamos falando de técnicas de conservação de alimentos num mundo onde inexistiam as facilidades modernas proporcionadas pela eletricidade e a refrigeração. Estas dificuldades não estão circunscritas à Antiguidade, pois sabemos que elas perduraram até inícios do século XX, quando a eletrificação se disseminou nos grandes centros, o que permitiu a refrigeração domiciliar.

Outro salto tecnológico na área de embalagens ocorreu entre a 1ª e 2ª guerras mundiais, com o surgimento do processo de laminação do alumínio e da aplicação em larga escala de maquinaria de empacotamento movida à eletricidade. O processo culminou com a proliferação dos materiais sintéticos, introduzindo no mercado ampla oferta de resinas plásticas¹⁰⁶ - todas derivadas do petróleo. Portanto, é oportuno destacar que a imensa disponibilidade de materiais, técnicas e processamentos do mundo moderno é fenômeno recentíssimo; durante quase toda a trajetória humana no planeta a carência de materiais e técnicas foi a regra. Tal situação foi contornada com o

¹⁰⁵ Não por acaso agraciado com o prêmio máximo no concurso promovido por Napoleão, indicativo do interesse que o general tinha em utilizar a inovação tecnológica na logística de gêneros alimentícios para seu exército.

¹⁰⁶ Com especial destaque para a resina PET. O polietileno tereftalato, ou politereftalato de etileno, conhecido como PET, é um composto químico classificado como um poliéster termoplástico. Este polímero é considerado hoje em dia o melhor e mais resistente plástico para fabricação de garrafas, frascos e embalagens para todos os fins.

florescimento da indústria petroquímica.¹⁰⁷ Ainda não sabemos se isto vai durar, uma vez que nosso modo de vida atual não é sustentável devido ao caráter finito do petróleo. Não obstante, a proliferação dos novos materiais não tornou a cerâmica obsoleta; ao contrário, utensílios de cerâmica continuam sendo empregados em larguíssima escala e nunca foram tão populares nos lares pelo mundo afora, fenômeno ligado à industrialização e à expansão da moderna sociedade de consumo. Muitos contentores de cerâmica continuam sendo fabricados até hoje para os mais diversos propósitos. Portanto, sob o prisma da história dos materiais, não parece haver um hiato incomensurável entre a Antiguidade e o tempo presente.

A ÂNFORA: BREVE HISTÓRICO DE UMA IDEIA EFICIENTE

O estudo das ânforas surgiu nas décadas finais do século XIX, como subproduto dos estudos de epigrafia grega e latina. A origem da palavra ânfora vem do grego *amphoreus*, que significa vaso com duas alças, que deriva de *amphi* (em ambos os lados) + *phoreus* (portador), que permitem o transporte do vaso com facilidade intuitiva, além do colo estreito, que permite o lacramento da ânfora, evitando o transbordamento do conteúdo transportado. A ânfora define-se, em princípio, como um vaso-recipiente cerâmico, destinado ao armazenamento e transporte de produtos líquidos a longa distância (FUNARI, 1985, p. 161-2). Foram empregadas para o transporte de grande quantidade de líquido (vinho e derivados, óleos, molho de peixe, mel ou água) e comportavam entre sete a oitenta litros (TWEDE, 2002, p. 99).

¹⁰⁷ Vários fatores são apontados para o grande aumento populacional dos últimos 100 anos: o crescimento econômico, o desenvolvimento tecnológico, a revolução agrícola, a medicina moderna etc. No entanto, a correlação entre aumento populacional e consumo energético deixa claro que foi a disponibilidade do petróleo - fonte de energia abundante e barata (por enquanto) - a verdadeira causa deste extraordinário crescimento.

As primeiras evidências de recipientes de transporte especializados estão vinculadas ao surgimento das sociedades agrárias urbanizadas e burocráticas na Mesopotâmia e no Egito no final do quarto e inícios do terceiro milênios a. C. Não ocorreu por acaso que, em ambas as regiões, o uso da escrita estava mais avançado e contavam com elaborados sistemas de pesagem e medição (vide figura 1), bem como práticas de beneficiamento semipadronizados para agregar valor às mercadorias, tais como lingotes de metal, rolos de têxteis, jarros de óleo, vinho e cerveja, apenas para citar alguns que surgem por volta da mesma época (BEVAN, p. 388). O beneficiamento de produtos requer planejamento e alocação de recursos, o que resulta na mobilização de maior número de pessoas e materiais. Algum conhecimento da Matemática é requerido. Abaixo, observe a figura 1:

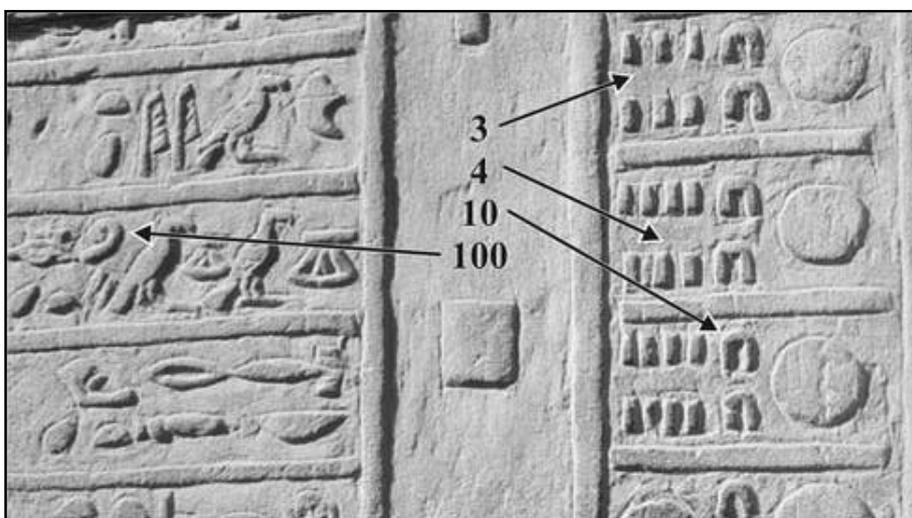


Figura 1 - Exemplos de hieróglifos egípcios representando números (Fonte: TEPIC; TANACKOV; STOJIC, 2011, p. 380).

Por consequência, foi neste entorno que surgiu a ideia de um recipiente de cerâmica com duas alças, elaborado para o transporte de alimentos. Há algum consenso entre os especialistas de que as linhas gerais da ânfora foram lançadas na Idade do Bronze pelo povo cananita, ancestrais dos fenícios e habitantes da área costeira da atual

Síria e Palestina. Os indícios surgem a partir do segundo milênio a. C., quando se observa uma revolução no *design* de um tipo de jarro de cerâmica, ao qual estudiosos modernos se referem como "vaso cananeu" (GRACE, 1979, p. 10; WILL, 2000, p. 29; TWEDE, 2002, p. 98; BEVAN, 2013, p. 391; LAUBENHEIMER, 2013, p. 97).

Esta revolução foi possível porque que as peças passaram a ser feitas na roda de oleiro, o que permitiu que a ânfora fosse padronizada e produzida em massa, além de permitir que os lados e a base terminassem em formato cônico. Os contentores moldados neste formato se revelaram menos vulneráveis à quebra e podiam ser empilhados em camadas intercaladas nos porões de navios - permitindo a otimização da capacidade de armazenamento em espaços exíguos - ou colocadas de forma individual em bancadas, agrupadas em prateleiras, ou ainda inclinadas uma contra as outras no cais e em armazéns, em suportes de metal ou madeira, como também podiam ser semienterradas no solo (BEVAN, 2013, p. 391), o que baixava a temperatura dos gêneros alimentícios armazenados. Observe o *design* do vaso cananeu na figura 2, a seguir:



Figura 2 - Jarro cananita em suporte, Bronze Tardio, séc. 14-13 a. C. (Fonte: TWEDE, 2002, p. 100).

A figura 3, a seguir, apresenta um depósito destas ânforas localizadas em armazém portuário de Canaã. Observe que todas estão semienterradas, naquele que seria o porão do edifício original.



Figura 3 - Antigo armazém portuário localizado em Ugarit, norte de Canaã (Fonte: GRACE, 1979, p. 11).

Grandes quantidades destes frascos simples e robustos com boca pequena, base estreita e alças opostas, foram encontradas em túmulos e assentamentos da idade do Bronze na Palestina e na Síria. Paredes de túmulos egípcios demonstram como tais frascos, cheio de mercadorias, foram trazidos para os armazéns do faraó, após serem tomados dos conquistados cananeus. Hieróglifos ao lado das representações descrevem seu conteúdo: “mel”, “vinho doce”, “incenso”, “azeite”, etc. A figura 4 reforça as evidências neste sentido:



Figura 4 - Bens cananeus sendo armazenados pelos conquistadores egípcios em seus depósitos. Datado entre finais do séc. 15 e princípios do séc. 14 a. C. (Fonte: GRACE, 1979, p. 10).

A figura 5 apresenta a mais antiga adega descoberta no Oriente Médio; em seguida, a figura 6 apresenta a carga do mais antigo naufrágio conhecido, *Uluburun*, o famoso navio mercante sírio-palestino do Bronze Tardio, (1.300 b.C.).



Figura 5 – Mais ânforas semienterradas na base da edificação. Em 2013, arqueólogos encontraram ânforas de vinho com 3.700 anos de idade em Tel Kabri, Israel, no que seria o subsolo de um palácio cananeu. (Fonte: <<http://archaeology.org/news/1547-131122-israel-tel-kabri-wine-cellar>>. Acesso em: 23/11/2013, às 02:41h).



Figura 6 - *Uluburun*: carga de navio mercante sírio-palestino do Bronze Tardio (1.300 b. C.) inclui vasos cananitas (à esquerda). Este é o mais antigo naufrágio conhecido, encontrado ao sul da costa da Turquia. Observe abaixo, à direita: são lingotes de bronze (Fonte: TEPIK; TANACKOV; STOJIC, 2011, p. 381).

Os mais antigos contentores egípcios não tinham alças. Tal evidência sugere que os egípcios copiaram a ideia do vaso cananeu, adaptando-o para suas próprias práticas de engarrafamento e preservação de alimentos. Na figura 7, temos uma representação do cotidiano egípcio, repleto de informações sobre atividades produtivas.

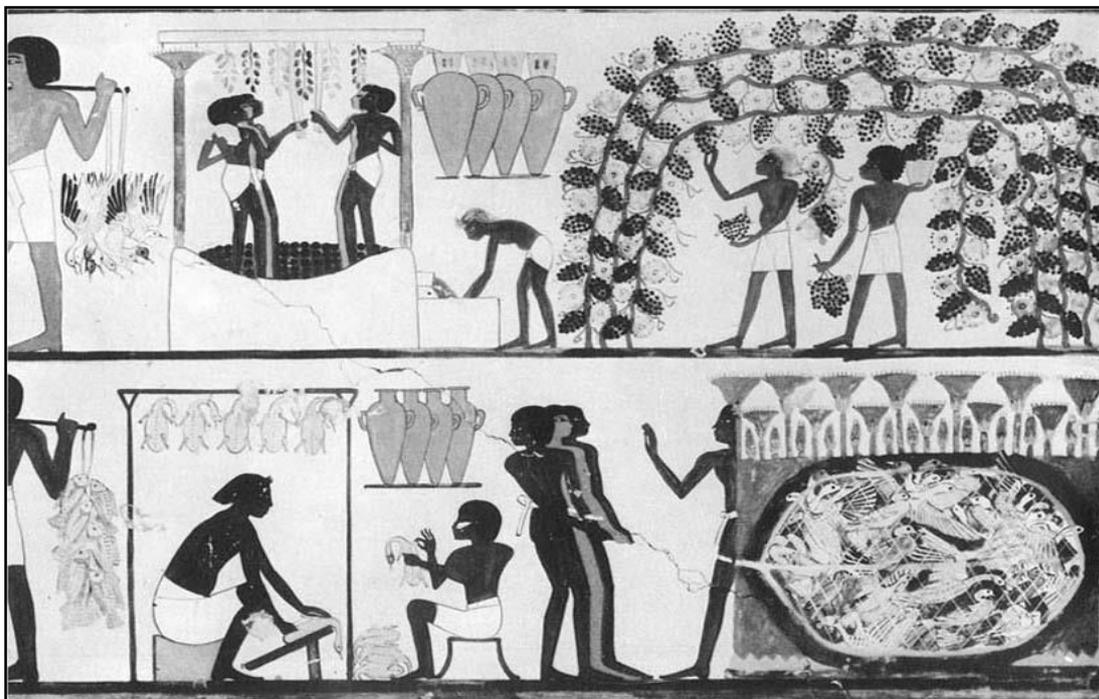


Figura 7 - Observem as ânforas (acima e abaixo) e a prensa de uvas acima, à esquerda. Final do séc. 15 a. C. (Fonte: GRACE, 1979, p. 12).

Os sucessores dos cananeus, os fenícios, disseminaram a ideia destes vasos em seus périplos pelo Mediterrâneo¹⁰⁸ e a expansão de suas atividades marítimas acabou por disseminar seu uso no Ocidente. No Mediterrâneo central e ocidental, contentores importados foram localizados em regiões que situavam assentamentos fenícios, tais como Creta e Sardenha, por volta do século IX a. C. As ânforas provenientes das importações fenícias e gregas inspiraram versões ocidentais de contentores no decorrer do VIII e VI séculos a. C. O formato típico da ânfora foi adotado por gregos e desde então proliferaram diversos projetos de ânfora, e inúmeras variações foram desenvolvidas por eles no decorrer do estabelecimento da produção e do comércio entre suas colônias. A figura 8 dispõe evidência de que vasos cananeus alcançaram a Grécia ainda no período micênico.

¹⁰⁸ Vide GRACE, 1979, p. 13; TWEDE, 2002, p. 98; BEVAN, 2013, p. 392.



Figura 8 - Alguns vasos cananeus chegaram a Grécia, tais como este pequeno exemplar encontrado entre as ruínas dos últimos dias de Micenas (Fonte: GRACE, 1979, p. 11).

No Egito, algumas ânforas de vinho foram gravadas com carimbos, produzindo marcas permanentes sobre as bordas do frasco. Evidências dão conta de que, mais uma vez, os egípcios se “inspiraram” numa ideia utilizada há tempos em Canaã, que acabou sendo padronizada no Reino de Judá: um carimbo oficial, impresso nas alças do contentor, antes de seu cozimento. Confira a figura 9:



Figura 9 - Selo real do Reino de Judá impresso na alça de jarro do 7^a século a. C. (Fonte: GRACE, 1979, p. 12).

A técnica do carimbo cananeu evoluiu. A partir do final do séc. V a. C., alguns centros do Mar Egeu começaram a imprimir elaborados selos nas alças de suas ânforas antes do cozimento e esta prática acabou por se expandir para um grupo muito maior de centros de produção em todo o Mar Egeu, na Sicília, sul da Itália e no Mar Negro. O objetivo da inscrição agora é transmitir informação ao consumidor, como fica claro expõe Bevan (2013, p. 392): “Estes selos levavam um símbolo reconhecível ou uma declaração explícita de proveniência, bem como dados sobre quantidade, data de envasamento e produtor”

Portanto, temos aqui a origem da rotulagem dos produtos. A partir do século III a. C., a evolução da matemática¹⁰⁹ parece ter fomentado a experimentação de novas técnicas e levou a uma maior padronização nos contentores de transporte, haja visto que evidências documentais e arqueológicas apontam para uma inovação deliberada no *design* das ânforas. De maneira paulatina, as ânforas gregas tomaram formas que as conectavam às identidades comerciais das respectivas cidades-estados que as produziam, tais como *tasiana* (proveniente de Tasos), *rodiana* (Rodes), *knidiana* (Knidos) (vide figura 10) e assim por diante (GRACE, 1949, p. 176; BEVAN, 2013, p. 392). Era comum a falsificação de modelos de ânfora, tendência que perdurou em tempos romanos. Isto que nos faz ter noção de que a pirataria de produtos é um fenômeno muito antigo.

¹⁰⁹ Cujo avanço mais proeminente ficou a cargo do matemático Arquimedes. Ele formulou os princípios da alavanca, da flutuação, da mecânica dos fluidos e sólidos, dentre outros. Suas descobertas provocaram impacto em diversas atividades produtivas ainda em seu tempo. Sua obra foi um dos pontos altos do pensamento grego e foi uma das precursoras da revolução científica iniciada no século XVII.



Figura 10 - Selo de ânfora da antiga cidade grega de Knidos (Fonte: GRACE, 1979, p. 13).

Na figura 11, confira selo de ânfora representando iconografia típica da cidade de Rodes.



Figura 11 – Selo reproduzindo a biga de quatro cavalos com o sol de Rodes ao fundo (Fonte: GRACE, 1949: 311).

Observe, na figura 12, que a ânfora de Chios ficou tão famosa que passou a ser representada na iconografia de suas moedas.



Figura 12 - Moeda de prata de Chios, I d. C. (Fonte: American School of Classical Studies at Athens: *Agora Excavations*, 1961. *Amphoras and the Ancient Wine Trade*, 1979, apud Twede, 2002, p. 105).

Em momento histórico posterior, a atividade econômica se diversificou e os empreendedores passaram a ser designados não mais por suas cidades de origem, mas através do nome do dignitário responsável pela atividade. A enorme expansão da influência política e econômica romana, a partir dos últimos dois séculos a. C. acarretou importantes mudanças na dinâmica do comércio no Mediterrâneo e oferece uma oportunidade para entendermos a necessidade que os romanos tiveram ao empregar contentores em larga escala para manter um império funcionando em toda a bacia mediterrânea, submetida pela primeira vez a uma unificação fiscal. Diversas evidências sugerem que no período compreendido entre o último século a. C. e os dois primeiros d. C. representou um pico na atividade econômica mediterrânea que não foi equiparada

em volume e diversidade até o final da Idade Média. Assim, não chega a surpreender que a variedade de tipos de ânfora tenha aumentado para níveis jamais vistos (BEVAN, 2013, p. 394).

A seguir, o gráfico 1 dispõe panorama da diversidade de tipos de ânfora durante o período romano em todo o Mediterrâneo ocidental. Ânforas da parte oriental não foram incluídas.

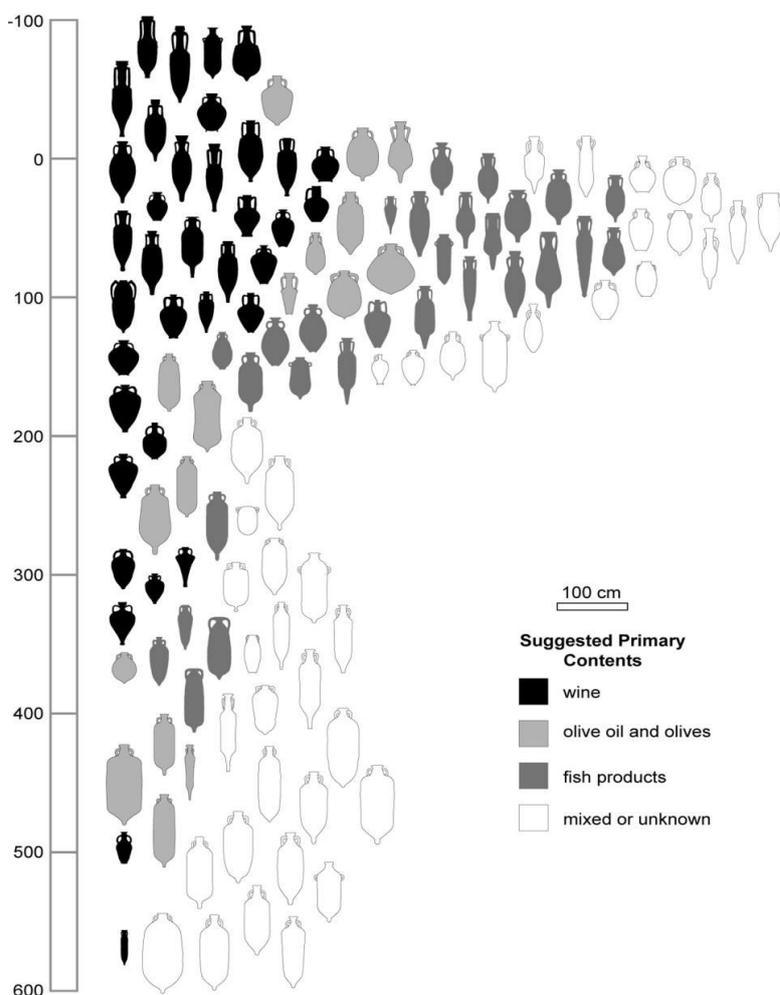


Gráfico 1 - Imagem digitalizada a partir das ilustrações do site "Ânforas romanas: um recurso digital" (Fonte: <http://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora_ahrb_2005/index.cfm>, após BEVAN, 2013, p. 394).

Apesar da considerável variabilidade cronológica e regional, houve importantes esforços de padronização, de tal forma que a ânfora acabou por se tornar uma unidade com capacidade fixa (cerca de 26 litros). Um recipiente de referência desta exata capacidade era mantido no templo de Júpiter em Roma (*De ponderibus*, 61). A mesma medida foi usada também para referir-se ao tamanho dos navios romanos, iniciando ou consolidando a tradição de classificar navios por sua capacidade de transportar contentores, o que persiste de alguma forma até os dias de hoje (BEVAN, 2013, p. 395).

Segundo Custeau (1954), a capacidade de carga de um navio seria medida não pela tonelagem, mas pelo número de ânforas que poderia levar. Temos indicações de que as embarcações tinham entre 100 e 200 toneladas, com capacidade média para cerca de 3.000 ânforas (MORAES, 2004, p. 102).

O LENTO PROCESSO DE SUBSTITUIÇÃO DAS ÂNFORAS PELOS BARRIS

Embora seja apontado como o sucessor da ânfora, o barril é uma invenção muito antiga e houve o uso concomitante de ambos os contentores por milênios. O barril com aros de ferro - tal como o reconhecemos - existe há mais de dois mil anos e foi inventado durante o período romano. Há indícios de que a evolução dos barris caminhou lado a lado com a tecnologia naval, já que as técnicas, materiais e ferramentas são muito semelhantes (TWEDE, 2005, p. 153). Este contentor começou a substituir as ânforas nas regiões ao norte do império, já que as evidências estão restritas às regiões entrecortadas por rios e florestas ricas em madeiras nobres, outrora habitadas por tribos celtas no sul da França, no sul da Alemanha, norte da Itália e no norte da Espanha (BEVAN, 2013, p. 395-6). Foram encontrados muitos remanescentes de barris em acampamentos militares romanos na área do Reno, do final do séc. I a. C. Observe, abaixo, a figura 13:



Figura 13 - Encontrado em um poço em um campo militar da Renânia (Fonte: BEVAN, 2013, p. 396).

O tema da existência de barris na Antiguidade é pouco explorado, mas pode ajudar a explicar a escassez de vestígios anfóricos em algumas regiões do império. O problema é que barris, ao contrário das ânforas, não se preservam bem no estrato arqueológico e deixam poucos vestígios viáveis, pois a conservação do contêiner, constituído de material perecível, está condicionada a temperaturas baixas e ambientes anaeróbicos. Mesmo assim, foram recuperados mais de duzentos barris na Bretanha, Gália e na área do *limes* germânico entre os rios Reno e Danúbio, que suscitou estudos que lograram determinar sua datação entre I a. C. e IV d. C., permitindo mapear sua distribuição na região e oferecer uma proposta de tipologia dos barris romanos através dos tempos. A circunscrição dos achados em áreas de acampamentos militares romanos indica que seu desenvolvimento, fabricação e envasamento pode estar ligado com o abastecimento das tropas estacionadas (MARLIÈRE, 2001, p. 181; 2004, p. 278-9).

Não obstante, há outra fonte arqueológica, indireta, que indica o uso corrente de barris: são os baixos-relevos monumentais (ETIENNE; MAYET, 2002, p. 21). Observe, a seguir, as figuras 14 e 15:



Figura 14 - Baixo relevo da coluna de Trajano representando barris sendo transportados por rotas terrestres (Fonte: ETIENNE; MAYET, 2002, p. 22).

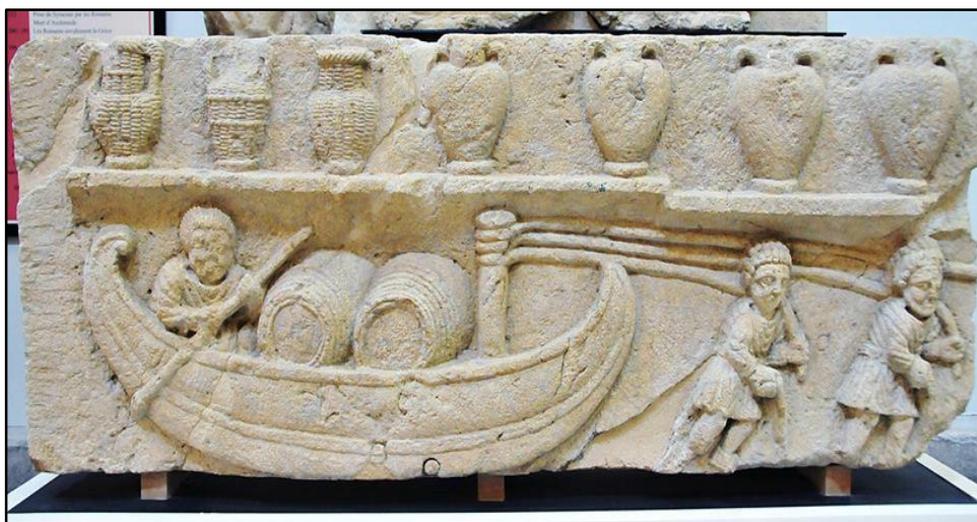


Figura 15 - Baixo-relevo representando o transporte fluvial de barris, além de ânforas revestidas com cordoamento de vime, o que aumentava muito sua resistência. Observe que a travessia de alguns rios exigia a utilização de equipamentos e serviços de reboque (sirga). Encontrado nas cercanias do Rio Durance, afluente do Ródano, sul da França, séc. I a II d. C. (Fonte: DUPRAT, 2015, p. 135).

Diante destas questões, cabe ressaltar que a substituição das ânforas pelos barris foi um processo lento e conturbado, que ocorreu num contexto marcado por mudanças dramáticas. A partir de meados do século III d. C. verificam-se discrepâncias cada vez

maiores nas práticas comerciais e de containerização nas metades ocidental e oriental do Mediterrâneo. Em outras palavras, a divisão do Império Romano em duas partes administrativas autônomas resultou em trajetórias diferentes. Por exemplo, entre o IV e VII d. C., o mundo mediterrâneo oriental não oferece nenhuma evidência da utilização de barris, ao mesmo tempo em que apresenta uma variedade estonteante de tipos anfóricos regionais. Confira a figura 16, a seguir:

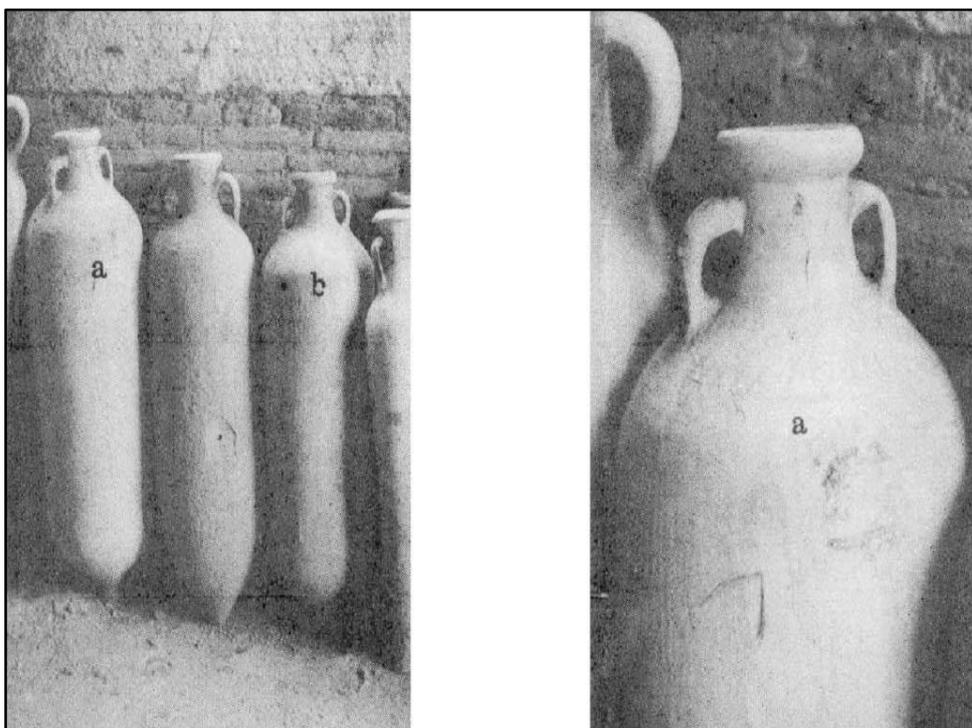


Figura 16 - As ânforas tarso-romanas da África do Norte são as maiores conhecidas e chegavam a comportar 70 litros (Fonte: KEAY, 1984, p. 714).

As causas para o desaparecimento das ânforas romanas de tipo tardio observado a partir da metade do século VII d. C. são, em geral, associadas à expansão do Islã no Mediterrâneo e ao rompimento das estruturas políticas e econômicas. Não obstante, naufrágios no Mar Egeu e de Mármara, ocorridos entre o séc. VII e XI, fornecem

evidências para a continuidade do uso da ânfora em período tardio, em alguns locais. No entanto, apontam também para menores níveis globais de comércio no Mediterrâneo, navios de carga menores, maior regionalização e população urbana em decréscimo, mudanças econômicas advindas do Império Bizantino, associadas ao crescente envolvimento das autoridades eclesiásticas com a política. Apesar destes fatores, as ânforas continuaram a ter um lugar importante nas trocas bizantinas, bem como em certas partes do sul da Itália. Veja, a seguir, a figura 17:



Figura 17 - Ânforas provenientes de um naufrágio do séc. XIII d. C. no Mar de Mármara. São peças grosseiras e é notório o retrocesso no *design* do contentor (Fonte: GÜNSENIN, 2001 apud BEVAN, 2013, p. 398).

Em termos técnicos, podemos imaginar que um dos maiores empecilhos para a completa substituição das ânforas pelos barris tenha sido o caráter descartável da primeira e do elevado custo do segundo. Embora a ânfora pudesse ser reutilizada, a concepção de contentor não retornável era muito vantajosa para todos os envolvidos na atividade, ao passo que o elevado custo e a obrigatoriedade de retorno do barril causavam transtornos num tempo onde o transporte era mais difícil e dispendioso. Ademais, embora pudesse ser rolado, um barril cheio é um objeto pesado e demanda o trabalho de várias pessoas, além do emprego de equipamentos tais como carroças para

o transporte e sistemas de polias e roldanas para içamento de cargas - enquanto a ânfora podia ser carregada por uma única pessoa. Aliás, ela foi elaborada para este propósito.

Nossa conclusão é: não existem substituições fáceis na história dos contêineres e este é um profícuo tema para futuras pesquisas. Nossa proposta aqui, com certeza, não foi esgotar o tema. Foi mais destacar um interessante viés histórico sobre a containerização de produtos mediterrânicos, numa perspectiva *longue durée*, buscando inspirar novas abordagens aos eventuais interessados no tema.

Enfim, barris acabaram sendo adotados como padrão de carga nas classificações de navios após a reconquista do sul da Espanha no século XIV. A utilização de ânforas em larga escala havia terminado, mas ainda podemos observar seu uso em escala reduzida, utilizadas em caráter local.

REFERÊNCIAS:

BEVAN, Andrew. *Mediterranean containerization*. Current Anthropology, Vol. 55, nº 4, 2014, pp. 387-418.

BRAUDEL, Fernand. *The Mediterranean and the Mediterranean world in the age of Philip II*. Berkeley; London: University of California, 1995, c1972.

BRODY, Aaron L. et al. *Innovative Food Packaging Solutions*. Vol. 73, n. 8, Journal of Food Science, 2008.

DUPRAT, Paulo Pires. *Economia e romanização em Bracara Augusta durante o Alto-império: uma reflexão comparativa*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2015. Disponível em: <minerva.ufrj.br>.

FUNARI, P. P. A. A anforologia - *Uma nova disciplina arqueológica*. In: Revista de História, São Paulo, nº 118, 1985, pp. 161-170.

_____. *Antiguidade Clássica: a História e a cultura a partir dos documentos*.
Campinas: Ed. da Unicamp, 1995a.

_____. *Arqueologia*. São Paulo: Contexto, 2003.

FUNARI, P. P. A.; GRILLO, José G. C. *Os conceitos de helenização e de romanização e a construção de uma Antiguidade Clássica*. In: ALMEIDA, N.B.; NEMI, A.L.L.; PINHEIRO, R.A.B. (Org.). *A construção da narrativa histórica: séculos XIX e XX*. 1. ed. Campinas; São Paulo: UNICAMP; FAP-UNIFESP, v. 2014, p. 205-214.

GRACE, Virginia R. *Amphoras and the ancient wine trade*. Athens: American School of Classical Studies, 1979.

_____. *Stamped Amphora Handles Found in 1931-1932*. *Hesperia*, 1934, p. 197-310. Disponível em: <www.ascsa.edu.gr/pdf/uploads/hesperia/146478.pdf>.

HORDEN, Peregrine; PURCELL, Nicholas. *The corrupting sea: a study of Mediterranean history*. Oxford (UK): Blackwell, 2000.

KEAY, S. J. *Late roman amphorae in the Western Mediterranean*. Oxford: B.A.R., 1984.

LAUBENHEIMER, Fanette. *Amphoras and Shipwrecks: wine from the Tyrrhenian Coast at the End of the Republic and Its Distribution in Gaul*. In: *A Companion to the Archaeology of the Roman Republic*. By Jane DeRose Evans (ed.). Malden, Mass.: Blackwell, 2013.

MARLIÈRE, Élise. *Le tonneaux en Gaule romaine*. In: *La viticulture en Gaule*. Jean-Pierre Brun et Fanette Laubenheimer (eds.) *Gallia*, 58, 2001, p. 181-201.

_____. *Outres et tonneaux*. In: *Le vin: nectar des dieux, génie des hommes*. Sous la direction de Jean-Pierre Brun, Matthieu Poux, André Tchernia. Gollion [Switzerland]: Infolio, 2004, 278-289.

MORAIS, Rui. *Bracara Augusta: um pequeno "testaccio" de ânforas Haltern 70: considerações e problemáticas de estudo*. In: *Actas del Congreso Internacional FIGLINAETICAETAE*. Talleres alfareros y producciones cerámicas en la Bética romana (II a. C. – VII d. C.), Universidad de Cádiz, Nov. 2003, B.A.R 1266, Oxford, 2004, p. 545-566.

REMESAL RODRÍGUEZ, José. *Baetica and Germania: notes on the concept of provincial interdependence in the Roman Empire*. In: *The Roman army and the economy*. Paul Erdkamp (Ed.). Amsterdam: J. C. Gieben, 2002.

_____. *Provincial interdependence in the Roman Empire: an explanatory model of Roman economy*. In: *New Perspectives on the Ancient World Modern perceptions, ancient representations* Edited by Pedro Paulo A. Funari, Renata S. Garraffoni and Bethany Letalien. Oxford: Archaeopress BAR S1782, 2008, p. 155-159.

TEPIC, J.; TANACKOV, I.; STOJIC, G. *Ancient logistics: historical timeline and logistics*. *Technical Gazette* (issn 1330-3651), 18: 3, 2011, p. 379-384.

TWEDE, Diana. *Baskets, barrels and boxes: the history of wooden shipping containers*. 22nd IAPRI Symposium Proceedings. Campinas, Brazil: Centro de Tecnologia de Embalagem. May 22-24th, 2005.

_____. *Commercial amphoras: the first consumer packages?* *The Journal of Macromarketing* 22 (1), 2002, p. 98-108.

WILL, Elizabeth Lyding. *The Roman Amphora: Learning from Storage Jars*. *Archaeology Odyssey*, n. 3.1, Jan-Feb. 2000.