

## A noção de rastreabilidade e as cerâmicas norte-africanas romanas

Maria Isabel D'Agostino Fleming \*

FLEMING, M. I. D'A. A noção de rastreabilidade e as cerâmicas norte-africanas romanas. R. Museu Arq. Etn., 32: 218-226, 2019.

**Resumo:** As pesquisas sobre a indústria cerâmica africana romana tiveram uma trajetória muito particular se comparadas às de outras produções cerâmicas mediterrânicas. Uma série de fatores adversos foram superados para que fossem alcançados resultados consistentes relativos aos modos de sua produção e circulação no continente africano e na bacia do Mediterrâneo. Abordagens que incluíram novas metodologias de forma progressiva enfrentaram a fraca variabilidade litológica e sedimentológica da região e, conseqüentemente, materiais bastante genéricos e pouco distinguíveis uns dos outros. Essas particularidades geológicas tornam extremamente difícil a associação estreita entre o tratamento arqueológico (tipológico) e arqueométrico (petrográfico), próprios das pesquisas mais recentes. No decorrer das últimas duas décadas, aproximadamente, os projetos empreendidos caracterizaram-se por trabalhos cooperativos sistemáticos, com equipes multidisciplinares locais (tunisianos, líbios, argelinos) e estrangeiras (franceses, italianos, ingleses), que realizaram prospecções de sítios de produção cerâmica, além de intensivos estudos arqueométricos, com análises geoquímicas e petrográficas. A documentação arqueológica mais recente encontra-se suficientemente rica de informações sobre a vitalidade de produção e a tecnologia da cerâmica norte-africana romana, sustentadas por um crescimento econômico e pela mobilidade das oficinas. Essas últimas pesquisas estão alinhadas com a moderna noção de rastreabilidade, muito em voga no campo do consumo. Aplicada à documentação cerâmica, esta noção implica em uma rotulagem eficaz (ou seja, uma tipologia eficiente), a indicação de uma data de fabricação (presumida) e um controle da origem geográfica, que são a única maneira útil de permitir uma boa interpretação da distribuição das mercadorias africanas. Este texto visa analisar a trajetória das pesquisas e o desenvolvimento do conhecimento sobre a produção e consumo da cerâmica africana em vista dos estudos mais recentes.

**Palavras-chave:** Cerâmica romana africana; Produção; Consumo; Pesquisas; Noção de rastreabilidade.

### 1. Introdução

O avanço dos estudos sobre a cerâmica norte-africana de período romano nas

últimas duas décadas permitiu mapear a infraestrutura de fabricação regional com o desenvolvimento agrícola e artesanal das áreas litorâneas e do interior numa faixa que inclui a Tripolitana (Líbia), Bizacena, Zeugitana (Tunísia) e Numídia (Argélia). Estão envolvidas nesse processo as vasilhas de mesa conhecidas como *Terra Sigillata Africana*, também denominadas *African Red*

(\*) Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. Coordenadora do Laboratório de Arqueologia Romana Provincial, LARP-MAE/USP <mi.fleming@usp.br>

*Slip Ware* (ARSW), lucernas, ânforas, vasilhas culinárias e comuns que circularam através de bem estabelecidas rotas comerciais na bacia do Mediterrâneo, bem como foram distribuídas regionalmente. Dentre essas categorias cerâmicas, em termos de conhecimento produzido pelas pesquisas, destacam-se a ARSW, as ânforas e as lucernas, visto que são associadas à produção e exportação de alimentos, seja como recipientes (ânforas de vinho, óleo ou salmouras de peixe) ou como acompanhamento de carregamentos de trigo (ARSW (Clay 1992:353; Panella 1993:639) e, provavelmente, lucernas. Essa abordagem associativa cerâmica/produção e consumo de itens de alimentação africanos põs em questão os modelos clássicos de estudo da cerâmica africana, dando espaço a revisões acuradas de datação, origem e conteúdo das vasilhas, especialmente com métodos arqueométricos (Capelli & Bonifay 2014; Bonifay et al. 2013; Cau et al. 2011). Este foi um passo definitivo para que fosse obtido um cenário mais condizente com a realidade africana bastante complexa, seja em termos da distribuição de oficinas de produção cerâmica em regiões costeiras e do interior (algumas destinadas a consumo local e com formas específicas), seja pela pouca variação tipológica das cerâmicas comuns e culinárias, e, finalmente, pelas características geológicas de difícil definição, posto que a maior parte dos sedimentos e de rochas similares – e, por consequência, de pastas – se encontra em regiões africanas e não africanas muito distantes umas das outras. É, portanto, muito difícil reconhecer a proveniência das cerâmicas sem a contribuição de dados tipológicos, mesmo no caso em que se localizam inclusões pertencentes a rochas bem caracterizáveis do ponto de vista petrográfico (Capelli & Bonifay 2014: 236). Sintetizando essa questão, evidencia-se o grande problema de localização das oficinas que justifique o volume da produção e a importância da cerâmica acoplada ao fornecimento de alimentos de consumo local e exportados. Ao mesmo tempo, a dinâmica da produção que leva em conta mudanças no espaço e no tempo é dado relevante e, segundo conclui Bonifay (2007: 156), “de 350 a 699 AD, as características da indústria cerâmica africana não mudaram fundamentalmente, talvez devido a demandas

inalteradas. Durante o período, a vitalidade de produção e a tecnologia foram sustentadas pelo crescimento e a mobilidade das oficinas”.

Ao lado das dificuldades apontadas acima, o quadro que se desenha relacionado ao desenvolvimento das pesquisas da cerâmica norte-africana deve considerar outros obstáculos que efetivamente retardaram o progresso nesse campo. O primeiro seriam algumas interpretações equivocadas de estudos tradicionais que tinham como consenso o óleo de oliva como único conteúdo das ânforas, ou pelo menos o principal produto comercializado e, igualmente, o motor da exportação de todas as demais cerâmicas comercializadas, especialmente a *sigillata*. Pesquisas atuais, históricas e arqueológicas, redimensionam a oleicultura em vantagem de outras produções, as *salsamenta* (salmouras) (Bonifay 2011: 17) e o vinho, além do trigo, produção maciça que era transportada em sacos nos porões dos navios e foi o elemento associado à grande drenagem e difusão da *sigillata* africana. O segundo obstáculo foram as considerações dos estudiosos sobre o verdadeiro consumo da produção africana de alimentos, a qual teria sido voltada exclusivamente para suprir as outras províncias. No entanto, hoje se constata que contemplava muito mais acentuadamente o mercado local. As pesquisas realizadas no território africano indicam a grande dificuldade de explorar a cerâmica das escavações e das prospecções com tipologias baseadas no vasilhame dos grandes sítios mediterrânicos não africanos (Cau et al. 2011). Um exame dos padrões de consumo de regiões costeiras da África em confronto com os das regiões do interior indica que dificilmente são atestadas produções “clássicas” típicas do norte da Tunísia frente a tipologias regionais ainda embrionárias.

Efetivamente, o estabelecimento do volume real da produção cerâmica norte-africana passa pelo levantamento sistemático de oficinas cerâmicas para exportar produtos (recipientes ou vasilhas associadas a alimentos). Nesse sentido, os estudos mais recentes evidenciam o esforço de superar os entraves da região com fraca variabilidade litológica e sedimentológica, com materiais cerâmicos pouco distinguíveis uns dos outros, às vezes até em produções geograficamente distantes. As pesquisas atuais têm a característica de

associar estreitamente o tratamento arqueológico (tipológico) e o arqueométrico (petrográfico), o que se torna extremamente difícil diante dessas particularidades geológicas (Capelli & Bonifay 2014, 2016).

## 2. A noção de rastreabilidade e as cerâmicas norte-africanas romanas

Os estudos da cerâmica norte-africana decorrentes das dificuldades acima referidas, progressivamente incluíram novas metodologias. Numa primeira fase de pesquisas abordagens agregadas arqueológicas (tipológicas) e arqueométricas (petrográficas) foram aplicadas, mas sem que se esperasse nenhuma classificação geral das pastas se não fosse considerada a complexidade dos fenômenos de produção (Capelli & Leitch 2011: 69-72). Efetivamente, os estudos de proveniência são muito difíceis sem a comparação com referências de oficinas, dentre elas poucas foram reconhecidas com precisão e ainda menos são caracterizadas tipológica e petrograficamente.

Com base nos conhecimentos acumulados e firmemente ancorado numa abordagem interdisciplinar, o passo seguinte foi estabelecer um programa de prospecção com o objetivo de elaborar um inventário global de oficinas africanas na Argélia, Líbia e Tunísia para caracterizar a sua produção de um ponto de vista tipológico e petrográfico e identificar possíveis fontes de matérias-primas. Nesse sentido, houve contribuições significativas de estudos voltados à arqueometria para o conhecimento mais aprofundado da ARSW com análises de petrografia cerâmica que permitiram estabelecer a mesma origem de produção africana de vasilhas encontradas na Líbia, Albânia, França, Antibas e Tunísia, na região de Zitha. As prospecções são ainda muito frequentemente pontuais e desconectadas umas das outras, e as escavações extensivas das instalações são quase completamente ausentes (Capelli & Bonifay 2014:241-242). Destaca-se nesse quadro o excelente gerenciamento do programa de pesquisa, com trabalhos cooperativos sistemáticos: equipes multidisciplinares locais (tunisianos, libios, argelinos) e estrangeiras (franceses, italianos, ingleses) (Nacef 2015a, 2015b; Ahmed 2010; Mackensen 1993; Peacock *et al.* 1989,

1990; Felici & Pentiricci 2002; Cau & Bonifay 2011; Ferrandes & Pardini 2016; Capelli & Bonifay 2014, 2016; Ben Jerbania 2013)

A terceira fase, a atual, alia as investigações anteriores (arqueológica: estudo das coleções cerâmicas, localização das oficinas no terreno; arqueométrica: análises geoquímicas e petrográficas) com a moderna noção de rastreabilidade, muito utilizada no campo do consumo. Aplicada à documentação cerâmica, esta noção implica em uma rotulagem eficaz (ou seja, uma tipologia eficiente), a indicação de uma data de fabricação (presumida) e um controle da origem geográfica, que são a única maneira útil de permitir uma boa interpretação da distribuição das mercadorias africanas (Bonifay & Capelli 2016: 201). Resumindo, a noção de rastreabilidade nos estudos arqueológicos alia-se à racionalização, à maturação das pesquisas. É a capacidade de encontrar para um determinado produto o traço de cada uma das etapas de sua concepção, de sua fabricação e de sua distribuição, como também a proveniência de seus componentes. Enfim, está diretamente associada à noção de cadeia operatória. Ao mesmo tempo, o objetivo desta abordagem é também identificar possíveis falsificações.

Esta fase atual das pesquisas no território africano tem um grande lastro nos estudos cerâmicos do Mediterrâneo como mercado consumidor, bem como nos levantamentos e prospecções da segunda fase, voltados principalmente para oficinas do interior do território africano e que trouxeram novas questões sobre o consumo interno.

## 3. Dados básicos confirmatórios da produção e exportação cerâmica

O quadro da produção e exportação cerâmica norte-africana tem como elementos confirmatórios: saídas de exportação (portos artificiais); estudos epigráficos; estudos arqueométricos; consumo conspicuo da região continental.

### 3.1 Portos artificiais

Os portos artificiais formam um conjunto de evidências desprezadas até bem recentemente devido a imagens negativas de vários autores

antigos, como Salústio (*Iug. 17.5*), Estrabão (17.3.20), Plínio, o Velho (*HN5*), Pompônio Mela (1.30-2), os quais afirmavam que a costa norte-africana era naturalmente sem portos, com pequenos portos desorganizados e de aparência geral pobre. As investigações revelam que foram identificadas 29 estruturas definitivas e 16 possíveis entre a Cirenaica e a Mauritânia Tingitana (Stone 2014: 565), sendo que apenas a África Proconsular concentrava 81% do comprimento total de cais da costa norte-africana (Stone 2014: Figs. 11 e 12).

### 3.2 Estudos epigráficos

São principalmente os timbres de ânforas que identificam a origem das oficinas exportadoras, especialmente da região de Tarhuna, com a cerâmica fina tripolitana (Fig. 1). (Ximenes & Moerman: 1991, *apud* Capelli & Bonifay: 2014: 241).

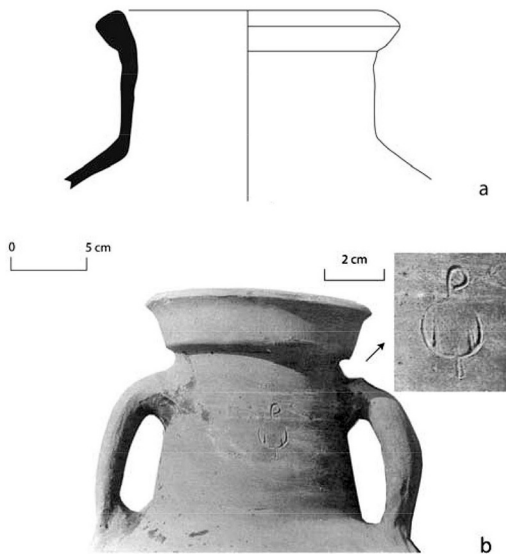


Fig. 1. Cerâmica fina tripolitana, região de Tarhuna, oficina TUT 15 (?): tipo Tripolitana I. Timbre PM (Ximenes & Moerman: 1991). Fonte: modificado pela autora a partir de (Capelli & Bonifay 2014, fig. 8b).

### 3.3 Estudos arqueométricos

Os estudos arqueométricos distinguem-se pelo exame dos conteúdos das vasilhas, principalmente ânforas, constatando-se que não eram

todas para óleo. Os estudos epigráficos revelaram ânforas com o mesmo timbre, tamanhos diferentes e destinadas a transporte de produtos diferentes, como os tipos Africana I (*piccolo*) para óleo e Africana II (grande) para *salsamenta* / vinho (Fig. 2 a, b).

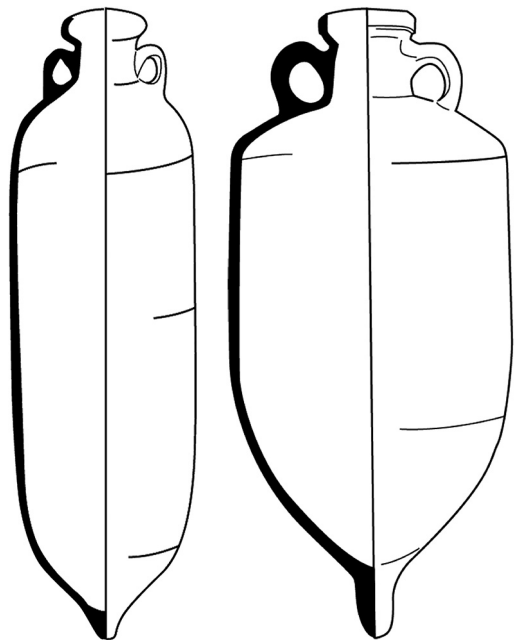


Fig. 2. Ânforas africanas: a. Africana I (Piccolo), para óleo; b. Africana II (Grande), para vinho ou salmouras de peixe (*salsamenta*). Fontes: <https://www.google.com/search?q=african+amphorae+piccolo&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b> [https://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora\\_ahrb\\_2005/details.cfm?id=3](https://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora_ahrb_2005/details.cfm?id=3)

Ao mesmo tempo, o fato de haver fluxos não equivalentes de ânforas para óleo e *sigillatas* africanas na exportação para o Mediterrâneo oriental indica a não associação entre essas vasilhas nesse contexto, bem como seu destino a regiões diferentes. As *sigillatas* eram em uma proporção extremamente maior, como acompanhamento secundário de carregamentos de trigo para a região oriental. Complementando esse quadro, numa comparação entre oficinas de *sigillata* africana e de ânforas, constatou-se que se situavam em locais distintos. Ânforas e timbres a elas associados provenientes de oficinas de ânforas em vilas costeiras (*Hadrumentum*, *Leptimius*,

*Sullectum*) foram encontrados no Mediterrâneo ocidental, Óstia (Bonifay & Capelli 2016: 194). Por sua vez, uma quantidade expressiva de oficinas de *sigillata* encontrava-se no interior, às vezes acima de 100 Km da costa, também em zonas de cultivo de trigo (Bonifay & Capelli 2016: 202, Fig. 1).

### 3.4 Consumo conspícuo da região continental

O avanço das pesquisas em sítios de consumo da região continental africana revelou, em primeiro lugar, tipologias específicas das vasilhas e a África como um grande consumidor. As cerâmicas comuns e as ânforas frequentemente parecem ter sido produzidas nas mesmas oficinas, com as mesmas matérias primas e mesmas técnicas. Tendo como elemento importante o mercado interno africano, com produtos de alimentação de exclusiva circulação regional associados a vasilhas e ânforas com tipologias locais, surgem novas questões e dificuldades que devem ser enfrentadas para explicar os modos de produção e de comercialização da *sigillata* e das ânforas africanas no Mediterrâneo. Por sua vez, outra categoria cerâmica destaca-se na composição do vasilhame africano, são as cerâmicas culinárias que têm uma posição importante no consumo local e na exportação, tendo sido identificadas imitações produzidas na Espanha, mesmo com tipologia tipicamente africana (Ikäheimo 2003; Aguarod Otal 1991: 239, *apud* Bonifay & Tchernia 2012: 328).

## 4. Balanço final dos resultados

O cenário das pesquisas da cerâmica romana norte-africana realizadas nas duas últimas décadas apresenta uma evolução bastante significativa, caracterizada por variadas abordagens metodológicas que superaram obstáculos de natureza geológica e de interpretações equivocadas de natureza histórica e econômica. Por um lado, a variabilidade litológica e sedimentológica muito pobre, que dificulta sobremaneira determinar a proveniência das vasilhas e, conseqüentemente, a localização de oficinas no terreno. Por outro, a suposição do óleo de oliva como principal

produto comercializado e motor da exportação de todas as outras cerâmicas africanas, especialmente a *sigillata*.

Os projetos envolveram uma forte integração de abordagens arqueológicas e petrográficas, bem como de equipes multinacionais. Nesse processo, destacam-se os seguintes resultados:

1. Mais precisão em termos de classificação, proveniência e difusão de algumas cerâmicas tardias norte-africanas. Novos dados da origem das principais classes da cerâmica africana.

2. Melhor caracterização de diferentes oficinas de ânforas na costa tunisiana: indicação de marcadores petrográficos e/ou tipológicos.

3. Identificação de novas produções de cerâmica culinária em regiões pouco exploradas como a Tripolitana oriental e Argélia central, Numídia interior.

4. Mais tipos de ânforas caracterizados sob um ponto de vista integrado, permitindo a formulação de novas hipóteses sobre sua origem.

5. Anexação à área de *Leptis Magna*: a) a maior parte da produção de vasilhas de mesa *sigillata* tripolitana e culinária BT; b) boa parte das lucernas tripolitanas Atlante XIII e XV; c) ânforas do tipo tripolitano I, II e III.

6. Identificação de imitações mesmo com tipologia tipicamente africana, como cerâmicas culinárias africanas da Espanha que têm inclusões incompatíveis com a pasta africana.

O produto de todos os avanços no conhecimento das cerâmicas africanas decorrente dos projetos executados constitui a referência das pesquisas atuais para uma organização rigorosa em termos de nomenclatura, região de produção e mercadorias associadas, com vistas a atingir o objetivo final de realizar uma boa interpretação econômica da difusão cerâmica da África Romana (Figs. 3, 4, 5, 6). Tal propósito alinha-se com a moderna noção de rastreabilidade, muito em voga no campo do consumo. Essa noção leva à interrogação das mercadorias, geralmente alimentares, das quais os objetos cerâmicos constituíam as embalagens (ânforas) ou um dos produtos de acompanhamento (vasilhas). Pelo menos na primeira etapa de sua difusão (Bonifay & Capelli 2016: 201).

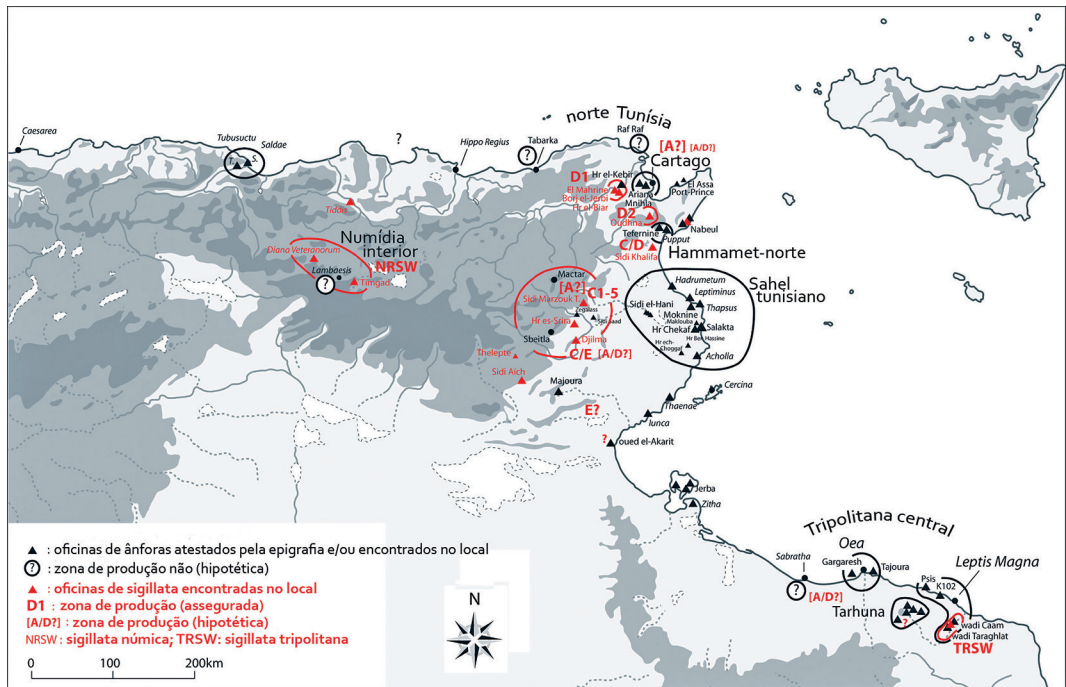


Fig. 3. África romana. Principais zonas de produção de ânforas e sigillata (M.Bonifay). Fonte: modificado pela autora a partir de (Bonifay & Capelli, 2016: fig. 1, p. 202).

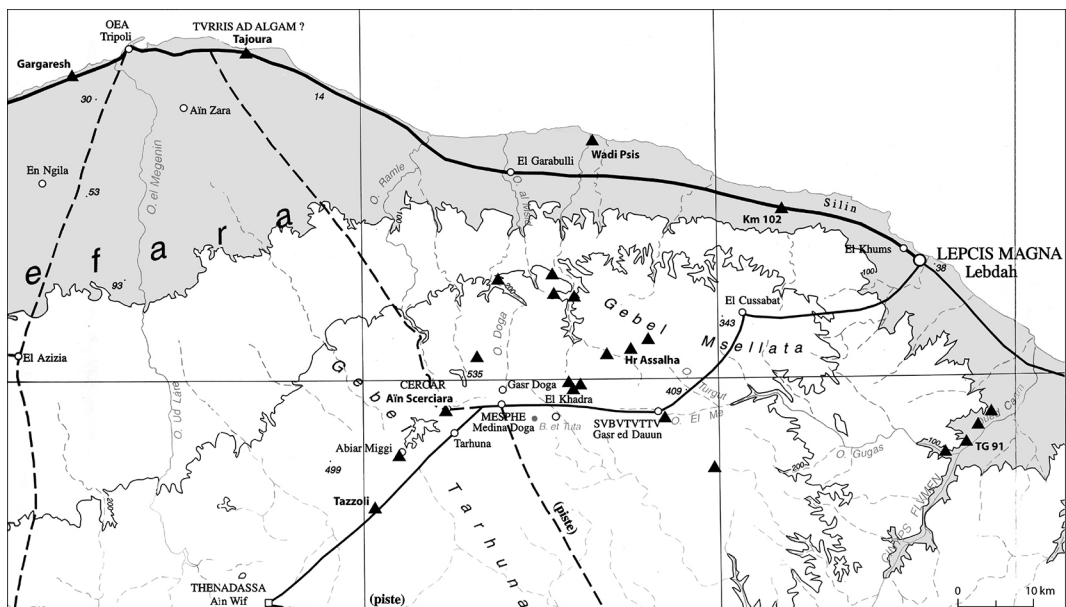


Fig. 4. Tripolitana central. Zona de Leptis Magna e Oea. Oficinas cerâmicas (a partir de Felice & Pentiricci 2002; Ahmed 2010; Capelli & Leitch 2011; fundo de mapa Desanges et alii 2010). Fonte: modificado pela autora a partir de (Bonifay & Capelli 2016, fig. 2, p. 203).

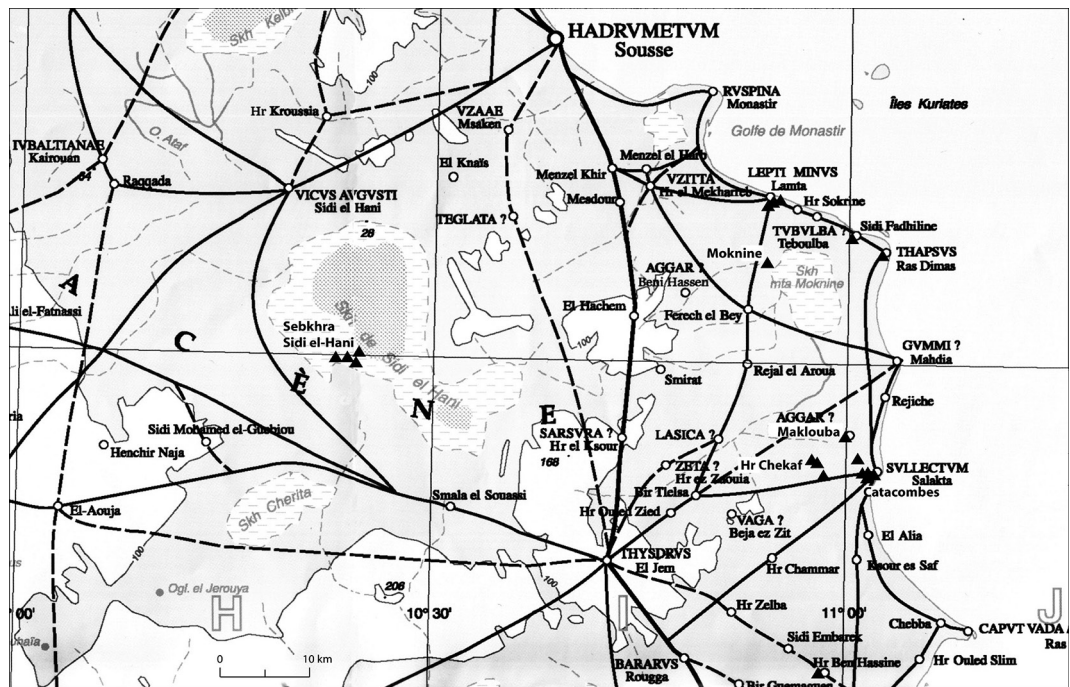


Fig. 5. Bizacena. Zona dita do Sahel tunisiano. Oficinas cerâmicas (a partir de Peacock, Bejaoui, Ben Lazrec, 1989 e 1990; Nacef, 2015 a e b; Leptimus III, fundo de mapa Desanges et alii, 2010). Fonte: modificado pela autora a partir de (Bonifay & Capelli 2016, fig. 3, p. 204).

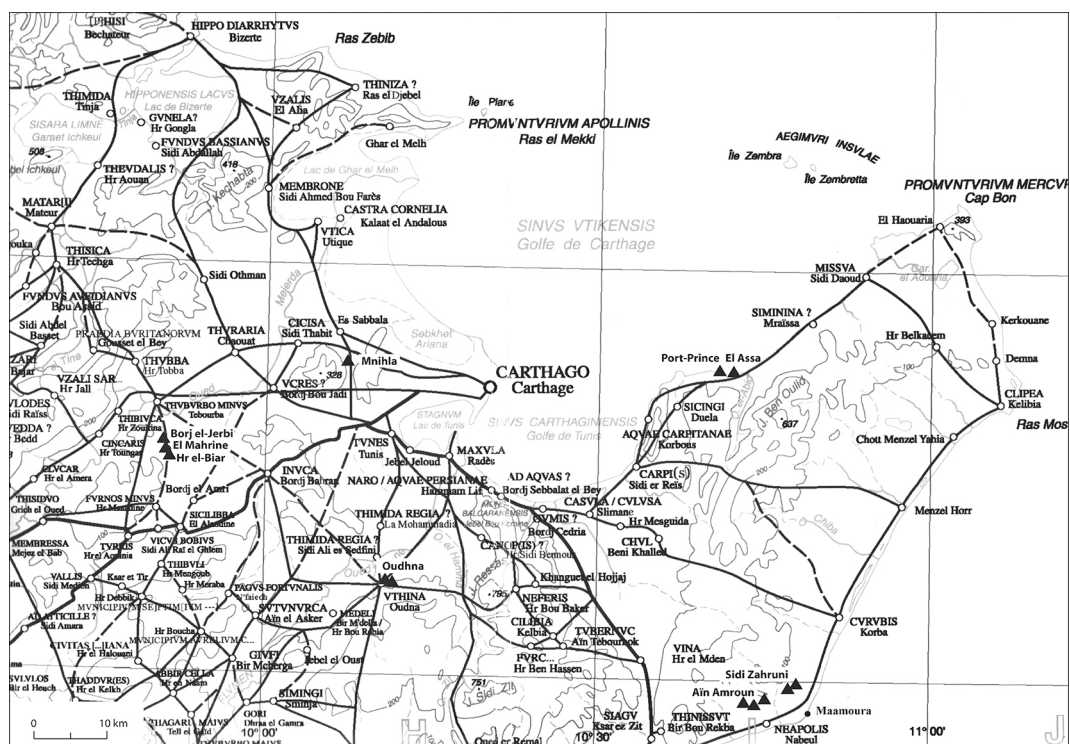


Fig. 6. Tunisia setentrional (Zeugitana). Oficinas cerâmicas (a partir de Mackensen, 1993; Ben Jerbania, 2013; fundo de mapa Desanges et alii, 2010). Fonte: modificado pela autora a partir de (Bonifay & Capelli 2016, fig. 4, p. 205).

FLEMING, M. I. D'A. The traceability concept and Roman North African ceramics. *R. Museu Arq. Etn.*, 32: 218-226, 2019.

**Abstract:** Research on the Roman-African ceramic industry has had a very particular trajectory compared to that of other Mediterranean ceramics. A number of adverse factors were overcome in order to achieve consistent results concerning the modes of production and circulation in the African continent and the Mediterranean basin. Approaches that included new methodologies of progressive form faced the weak lithologic and sedimentological variability of the region and, consequently, very generic materials and little distinguishable from each other. These geological peculiarities make it extremely difficult to associate the archaeological (typological) and archaeometric (petrographic) treatment of the most recent surveys. Over the last two decades, the projects undertaken have been characterized by systematic cooperative work, with local teams (Tunisian, Libyan, Algerian) and foreign (French, Italian, English) teams conducting surveys of ceramic production sites, besides intensive archaeometric studies, with geochemical and petrographic analyzes. The latest archaeological documentation is sufficiently rich in information on the vitality of production and technology of Roman North African ceramics, sustained by economic growth and the mobility of workshops. These latest surveys are in line with the modern notion of traceability, much in vogue in the field of consumption. Applied to archaeological documentation, this notion implies effective labeling (i.e. an efficient typology), indication of a date of manufacture (presumed) and control of geographical origin, which are the only useful way to allow a good interpretation of the distribution of African goods. This paper aims to analyze the trajectory of research and the development of knowledge about the production and consumption of African ceramics in view of the most recent studies.

**Keywords:** African Roman pottery; Production; Consumption; Researches; Traceability concept.

### Referências bibliográficas

- Aguarod O. C. 1991. *Cerámica romana importada de cocina en la Tarraconense*. Institución Fernando el Católico, Saragosse.
- Ahmed, M. A. M. 2010. *Rural Settlement and economic Activity: Olive Oil and Amphorae Production on the Tarhuna Plateau during the Roman Period*, Thèse de doctorat de l'Université de Leicester.
- Ben Jerbania, I. 2013 - I. Observations sur les amphores de tradition punique d'après une nouvelle découverte près de Tunis. *AntAfr*, 49: 179-192.
- Bonifay, M. 2007. Ceramic Production in Africa During Late Antiquity: Continuity and Change. In: Lavan, L. & Zanini, E. (Eds.) *Technology in Transition A.D. 300-650*. Brill, Leiden: 143-158.
- Bonifay, M. Tchernia, A. 2012. Les Réseaux de la Céramique Africaine (Ier-Ve siècles). In : Keay, S. (Ed.) *Rome, Portus and the Mediterranean*. Archaeological Monographs of The British School at Rome. London: 315-333.
- Capelli, C.; Bonifay, M. 2014 Archéométrie et archéologie des céramiques africaines: une approche pluridisciplinaire, 2. Nouvelles données sur la céramique culinaire et les amphores. *LRCW 4. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares*



- and *Amphorae in the Mediterranean*. *Archaeology and Archaeometry*. BAR-IS 2616 (I), Oxford: 235-253.
- Capelli, C.; Bonifay, M. 2016 *Archeologia e archeometria delle anfore dell'Africa romana. Nuovi dati e problemi aperti*. In: Ferrandes, A. F.; Pardini, G. (Eds.) *Le regole del gioco. Tracce Archeologi Racconti. Studi in onore di Clementina Panella*. Roma: 535-557.
- Capelli, C.; Leitch, V. 2011. A Roman amphora production site near Lepcis Magna: petrographic analyses of the fabrics. *LibSt*, 42: 69-72.
- Cau Ontiveros, M. A.; Reynolds, P.; Bonifay, M. 2011. An initiative for the revision of late Roman fine wares in the Mediterranean (c. AD 200-700): The Barcelona ICREA/ESF Workshop. *LRFW 1. Late Roman Fine Wares. Solving Problems of Typology and Chronology. A review of the Evidence, Debate and New Contexts* (Roman and Late Antique Mediterranean Pottery 1), Oxford: 1-14.
- Clay, T. 1992. Carthage et son commerce dans l'Antiquité tardive. In: *Afrique du Nord Antiquité et Médiévale, Spectacles, Vie Portuaire, Religions, Actes du V<sup>e</sup> Colloque international sur l'Histoire et l'Archéologie de l'Afrique du Nord* (Avignon, 9-13 avril 1990). Paris: 349-359.
- Desanges, J.; Duval, N.; Lepelley, C.; Saint-Amans, S. 2010. *Carte des routes et des cités de l'est de l'Africa à la fin de l'Antiquité* (Bibliothèque de l'Antiquité tardive 17), Turnhout.
- Estrabon. 2004. *Geographie*. Tome XV. Livre XVII, deuxième partie. L'Afrique de l'Atlantique au Golfe de Soloum. Les Belles Lettres, Paris.
- Felici, F.; Pentiricci, M. 2002. Per una definizione delle dinamiche economiche e commerciali del territorio di Leptis Magna. *AfrRom 14, Lo spazio marittimo del Mediterraneo occidentale: geografia storica ed economia*, Roma: 1875-1900.
- Ferrandes, A. F.; Pardini, G. (Eds.) 2016. *Le regole del gioco. Tracce Archeologi Racconti. Studi in onore di Clementina Panella*. Edizioni Quasar di Severino Tognon, Roma.
- Ikäheimo, J. P. 2003. *Late Roman African Cookware of the Palatine East Excavations, Rome. A holistic approach*. BAR International Series 1143. Archaeopress. Publishers of British Archaeological Reports, Oxford.
- Mackensen, M. 1993. Die spätantiken sigillata - und Lampentöpfereien von El Mahrine (Nordtunesien). (Münchener Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, 50), Munich.
- Nacef, J. 2015a. *Production de la céramique antique in la région de Salakta et Ksour Essef, Tunisie* (Roman and Late Antique Mediterranean Pottery 8), Oxford.
- Nacef, J. 2015b. Un atelier de potier à la périphérie de la ville de Thapsus aux premiers siècles de l'Empire. *AntAfr*, 51: 2015:17-43.
- Panella, C. 1993. Merci e scambi nel Mediterraneo tardoantico. In: *Storia di Roma III*, 2. Einaudi, Turim: 614-697.
- Peacock, D. P. S.; Bejaoui, F.; Ben Lazreg, N. 1989. Roman amphora production in the Sahel region of Tunisia. In: *Amphores romaines et histoire économique. Dix ans de recherche, Actes du colloque* (Sieme, 22-24 mai 1986), (Collection de l'Ecole française de Rome 114), Rome: 179-222.
- Peacock, D. P. S.; Bejaoui, F.; Ben Lazreg, N. 1990. Roman pottery production in central Tunisia. *JRA*, 3: 59-84.
- Pline, L'Ancien. 2017. *Histoire Naturelle*. Vol. 5. Forgotten Books, Paris.
- Pomponius Mela. 2017. Tome I. Len. Paris.
- Salluste. 2002. *La Guerre de Jugurtha*. Classiques en Poche. Les Belles Lettres, Paris.
- Ximenes, S.; Moerman, M. 1991. Le matériel archéologique de l'épave Laurons II (Martigues, Bouches-du-Rhône). *Cahiers d'Archéologie Subaquatique*, X: 209-222.