

MUSEU MONOGRÁFICO DE CONIMBRIGA
MISSION ARCHÉOLOGIQUE FRANÇAISE AU PORTUGAL

Actas das Jornadas de Estudo realizadas em Conimbriga
em 13 et 14 de Outubro 1988

Editadas por A. ALARCÃO et F. MAYET

ÂNFORAS LUSITANAS

Tipologia, Produção, Comércio

DISTRIBUIDORES : MUSEU MONOGRÁFICO DE CONIMBRIGA (Portugal)
Diffusion E. DE BOCCARD
11 rue de Médicis (75006 Paris)
1990

ESTUDOS SOBRE PASTAS DE ÂNFORAS DE FORNOS DO VALE DO TEJO E DO VALE DO SADO : ANÁLISES MACRO E MICROSCÓPICAS

A.V. PINTO COELHO e J. L. CARDOSO

Este estudo resulta de solicitação efectuada por G. Cardoso a um dos signatários (J.L.C.); pretendia-se, através de estudos ceramográficos – análise macroscópica e ao microscópio de luz polarizada – obter elementos característicos das pastas utilizadas no fabrico de ânforas recolhidas em fornos situados nos cursos inferiores dos vales do Tejo e do Sado, susceptíveis de poderem contribuir para a diferenciação dos respectivos fabricos, que as diversas tipologias pareciam indicar.

Para este efeito, foram fornecidos fragmentos de ânforas dos seguintes locais (colheitas de G. Cardoso, que também indicou as respectivas tipologias) :

Muge – Porto Sabugueiro. Amostras M1 a M7, sendo : M1 a M3 - Dressel 14; M4 e M5 – Dressel 2-4; M6 - Haltern 70; e M7 - Forma indeterminada. De acordo com G. Cardoso, a forma Dressel 2-4 nunca tinha sido referenciada, no nosso país, em forno, a forma Haltern 70 é muito rara em Muge, sendo o fragmento correspondente à Forma indeterminada, o único fragmento até agora ali registado.

Benavente. Amostras B1 a B3, correspondentes a fragmentos de ânforas Dressel 14.

Porto dos Cacos - Alcochete. Amostras C1 a C3, todas de ânforas Dressel 14.

Quinta da Alegria - Setúbal. amostras S1 a S3, todas de fragmentos de ânforas Dressel 14.

Herdade do Pinheiro - Marateca. Amostras P1 a P3, todas de fragmentos de ânforas Dressel 14.

Bugio - Alcácer do Sal. Amostras A1 a A3, pertencentes a ânforas Dressel 14.

Outro dos objectivos deste trabalho – que justificou o alargamento das colheitas – consistia na averiguação das condicionantes de ordem geográfica e geológica, relativas a dois domínios bem diferenciados, os cursos inferiores do Tejo e do Sado na composição das pastas cerâmicas, especialmente das formas de comprovado fabrico local.

1. – Descrição das pastas.

a) *Bugio - Alcácer do Sal.*

Amostras A1 e A3 – Aos minerais argilosos, estão associados minerais em lamelas minúsculas – biotite e sericite. Invariavelmente presentes, estão também numerosos grãos siltosos e arenosos, de variadas dimensões. Porém, os grãos muito grosseiros, que atingem 2 mm de diâmetro, são muito raros. Trata-se de clastos de contornos angulosos a sub-rolados, quase totalmente constituídos por grãos de quartzo, em geral muito fracturados; mais raramente, ocorrem grãos de plagioclase sódica.

A pasta possui coloração castanho-avermelhada, evidenciando-se, da observação em lâmina delgada, a sua elevada porosidade.

Amostra A2 - pasta de coloração avermelhada, englobando numerosos grãos de quartzo, mais raramente de feldspatos, uns e outros em grande parte sub-rolados e rolados, ou sub-angulosos. As suas dimensões são, em geral, inferiores às das suas amostras anteriores : apenas nalguns casos atingem 1mm de diâmetro. Na lâmina observada, ocorre um grão de rocha xistosa, com diâmetro superior a 1cm. A porosidade da amostra é, tal como nas duas anteriores, elevada.

b) *Herdade do Pinheiro - Marateca.*

Amostras P 1, P 2 e P 3 – Pastas de coloração muito semelhante, castanho-amarelada, passando a alaranjada. Observadas ao microscópio, as características gerais destas cerâmicas mostram estreitas analogias. A matriz argilosa de todas elas engloba grãos de quartzo e de feldspatos alcalinos, predominantemente de dimensões inferiores a 0,1 mm; excepcionalmente, observam-se grãos com diâmetro superior a 2 mm. Os grãos mais comuns têm contorno anguloso, embora sejam frequentes os sub-angulosos e sub-rolados.

Admite-se que, pelo menos, os grãos mais grosseiros tenham sido introduzidos intencionalmente na pasta, não fazendo, portanto, parte da matéria-prima original. Assim se explicaria a anormal distribuição granulométrica observada nestas três amostras. A porosidade observada em lâmina delgada, é elevada em todas elas.

c) *Quinta da Alegria - Setúbal.*

Amostra S 1 - Apresenta coloração castanho-amarelada clara. Os grãos englobados na pasta argilosa, parecem fazer parte da matéria-prima original; apresentam-se em geral de contornos angulosos, não ultrapassando 1 mm de diâmetro. Além do quartzo, os feldspatos – plagioclase e ortose – ocorrem de forma insistente. Muito raramente, observam-se grãos cujas dimensões atingem os 4 mm; porém, a sua raridade reduz-lhes a importância.

Amostras S 2 e S 3 - Pastas de coloração vermelho-alaranjada ou laranja-avermelhado. Os grãos de elementos não plásticos são, em geral, mais finos do que na amostra anterior, apresentando-se sub-rolados, sobretudo. Tal como na anterior, predomina o quartzo e feldspatos, inviabilizando qualquer distinção significativa; quanto à porosidade, é mais elevada em S 2.

d) *Porto dos Cacos - Alcochete.*

Amostras C 1 a C 3 - Pastas de coloração entre amarelada e acastanhada, com superfícies levemente alaranjadas. Os grãos de elementos não plásticos são, como é habitual, predominantemente quartzosos, aos quais se associam feldspatos (incluindo micropertite). São em grande parte angulosos. Pequenos núcleos arredondados de óxidos ferrosos e minúsculas palhetas de biotite são, aqui, muito numerosas. Os grãos apresentam, na maior parte, diâmetros médios inferiores a 1 mm, particularmente em C 1 e C 3, onde são raros os que ultrapassam estas dimensões. Porém, C 2 possui alguns grãos que atingem 4 mm de diâmetro. A porosidade é maior em C 1, de acordo com a observação em lâmina delgada.

e) *Benavente.*

Amostras B 1 a B 3 - Pastas de coloração vermelho alaranjado, passando localmente a acastanhada; B 2 apresenta-se de coloração amarelo acastanhado. A matriz argilosa engloba numerosos grãos de diâmetros médios em geral inferiores a 0,5 mm; predominam os grãos de quartzo, aos quais se associam, mais raramente, outros, de feldspato; uns e outros apresentam contorno anguloso e sub-anguloso, mais raramente sub-rolado. Observam-se, ainda, numerosos, pequenos núcleos de óxidos ferrosos, de coloração sanguínea a castanho-escura. A porosidade destas amostras não parece ser elevada, observada em lâmina delgada.

f) *Muge - Porto Sabugueiro.*

Amostras M 1 a M 3 - Pastas de coloração castanho-amarelada a castanho-avermelhada. Os elementos não plásticos observados são constituídos, exclusivamente, por grãos de quartzo, que não atingem 1 mm de diâmetro médio. As porosidades das três amostras afiguram-se diferentes, sendo mais elevada em M 3.

Amostras M 4 a M 6 - Este grupo é constituído por amostras que revelam matéria-prima menos diferenciada da rocha-mãe original. Com efeito, além de grãos de quartzo, são comuns grãos de feldspato (plagioclase e ortose), que testemunham material pouco evoluído. Além deste facto, existem, embora em pequena quantidade, na amostra M 5, grãos de clorite e de epídoto, bem como pequenos núcleos de minerais ferromagnesianos alterados, embora possuindo ainda alguma birrefringência, além de minúsculas palhetas de biotite oxidadas, factos que reforçam a convicção anterior.

Granulometria dos elementos não plásticos fina a muito fina; porosidades pouco evidentes, de acordo com a observação em lâmina delgada.

Amostra M 7 - De coloração cinzento-escura, a pasta desta amostra diferencia-se de todas as outras. Os elementos não plásticos são constituídos por grãos, muito numerosos, de quartzo e de feldspato, que nunca ultrapassam alguns décimos de milímetros de diâmetro médio. São também insistentes as pontuações, constituídas por pequenos núcleos ou filamentos de coloração negra ou cinzenta muito escura, com as características de matéria orgânica.

2. – Conclusões.

Admitindo que as amostras observadas são representativas, vistas uma a uma, das características gerais dos recipientes de que faziam parte e, agrupadas em conjuntos, das características dominantes das cerâmicas produzidos em cada um desses locais respectivos, considera-se de interesse apresentar as seguintes conclusões:

a) *Relação entre a tipologia das ânforas e a natureza das pastas.*

Considerações sobre este tema são apenas possíveis relativamente às amostras recolhidas em Muge, visto que dos outros locais apenas uma forma de ânfora foi fornecida para este estudo.

As três primeiras amostras observadas daquele local, revelam uma matéria-prima muito evoluída, relativamente à rocha-mãe donde proveio; é disso prova a ausência de minerais pouco resistentes como os feldspatos, que ocorrem em todas as outras amostras : o quartzo é o constituinte exclusivo de todos os elementos não plásticos observados nestas amostras, apresentando-se em pequenos grãos que denotam apreciável selecção, nunca atingindo 1 mm de diâmetro médio. Tais acções, de selecção mineralógica e granulométrica, resultaram do transporte prolongado dos materiais constituintes da matéria-prima utilizada.

Pelo contrário, as três amostras seguintes (M4 a M6), apresentam abundantes grãos de feldspatos (plagioclases e ortose), para além de outros minerais igualmente pouco resistente e ao transporte, como a clorite e o epídoto (em M5). Também os grãos de quartzo presentes denotam selecção deficiente pela diferença de tamanhos observada. Tais factos apontam, por consequência, para matéria-prima pouco evoluída, pouco actuada pelo transporte.

Por fim, a última amostra observada (M7), não se confunde com nenhuma das outras pelas abundantes pontuações de matéria orgânica, sob a forma de pequenos núcleos ou filamentos, que faziam parte integrante da matéria-prima utilizada.

Confrontando estes resultados com a tipologia dos respectivos exemplares, verifica-se que as três primeiras amostras correspondem à forma mais comum, de comprovado fabrico local, a Dressel 14; o elevado grau de maturação que as pastas evidenciam, está de acordo com a situação geográfica e geológica do local da colheita, no curso inferior do Tejo, preenchido por aluviões argilosos e argilo-arenosos, constituídos por materiais que, por terem sofrido prolongado transporte, apresentam, também, elevado grau de maturação. Não parece, portanto, ousado, atribuir tais fragmentos a ânforas fabricadas a partir de sedimentos aluvionares argilosos do rio Tejo, recolhidos na região de Muge. Já as três amostras seguintes, denotando grau de maturação muito inferior, são incompatíveis com a mesma origem sem que, porém, se possa adiantar outra, no estado actual dos nossos conhecimentos. Tal conclusão está de acordo com a extrema raridade dos recipientes a que pertenciam : de acordo com G. Cardoso, M 4 e M 5 correspondem à forma Dressel 2-4, que até agora não tinha sido registada em forno, no nosso país, sendo a amostra M 6 de uma ânfora Haltern 70, muito rara no local em apreço. Da mesma forma, a amostra M 7 cujas características a individualizam das restantes, corresponde a forma indeterminada, igualmente exemplar único até agora referenciado em Muge. Em conclusão, parece observar-se uma significativa concordância entre a natureza e características da matéria-prima utilizada na confecção das ânforas de Muge, e a respectiva tipologia.

b) *Relação entre a natureza das pastas de ânforas Dressel 14 e o local de fabrico.*

Considerando que os fragmentos estudados de todos os outros fornos pertencem ao mesmo tipo de ânfora – Dressel 14 – vejamos as conclusões possíveis de estabelecer relativamente ao tema em epígrafe :

- Todas as amostras apresentam, invariavelmente, grãos de quartzo e de feldspatos, facto que inviabiliza qualquer diferenciação com base neste caracter; porém, núcleos ferrosos foram observados nas amostras de Benavente, e em Porto dos Cacos - Alcochete, estando ausentes das amostras do vale do Sado observadas. Considera-se, contudo, abusiva a valorização deste facto, sem que este seja confirmado em futuras observações.

- A biotite foi assinalada, de forma insistente em Porto dos Cacos-Alcochete e no Bugio-Alcácer do Sal, associada a sericite, facto que mostra ser comum às ânforas do vale do Tejo e do vale do Sado, embora não esteja sempre presente.

- Em uma amostra proveniente do Bugio-Alcácer do Sal identificou-se um grande litoclasto de xisto; este facto é compatível com uma origem local da matéria-prima, visto os primeiros afloramentos do maciço antigo, justamente constituídos por retalhos essencialmente xistosos, em geral de dimensões muito reduzidas, ocorrerem nesta região (afloramentos de idade provavelmente devónica de Serra da Palma, Barrocal, Serrinha e Serra dos Clérigos¹).

- Por fim, as diversas porosidades e colorações observadas, não correspondem a características susceptíveis de utilização na diferenciação regional dos fabricos, admitindo-se que possam, mesmo, variar de local para local do mesmo recipiente.

c) *Aspectos tecnológicos observados.*

Merece referência a hipótese da adição intencional de elementos não plásticos, a qual parece evidente nas três amostras estudadas da Herdade do Pinheiro - Marateca; à matriz essencialmente argilo-siltosa que constitui as pastas dos três exemplares vistos, foi adicionada determinada quantidade de grãos de quartzo, que podem atingir dimensões superiores a 2 mm; só assim se poderá explicar a ausência de grãos de dimensões intermédias entre as observadas.

Résumé. – Une analyse macroscopique et une étude au microscope à lumière polarisée ont été effectuées sur des tessons provenant de fours de la vallée du Tage et de la vallée du Sado, afin de savoir si on pouvait les différencier (fours de Muge, Benavente, Porto dos Cacos, Setúbal, Pinheiro et Bugio).

Les auteurs concluent à une étroite relation entre la typologie des amphores et la nature des pâtes (exemple de Muge), entre la nature de la pâte des amphores Dressel 14 et le site de production.

1. C. TEIXEIRA e F. GONÇALVES *Introdução à geologia de Portugal*, Lisboa, 1980, p. 475 fig. 62. M.T. ANTUNES (coord.), *Carta Geológica de Portugal Notícia explicativa da folha de Alcácer do Sal*, Lisboa, 1984.