

* Universidade Aberta e Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras (Câmara Municipal de Oeiras).

** UNIARQ – Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

*** Direção-Geral do Património Cultural; UNIARQ – Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa; Centro de Estudos de Arqueologia, Artes e Ciências do Património.

**** Direção-Geral do Património Cultural.

Caracterização mineralógica de cerâmicas da Idade do Ferro de Lisboa (Núcleo Arqueológico da Rua dos Correeiros)

João Luís Cardoso*
António de Barros e Carvalhosa
Elisa de Sousa**
Jacinta Bugalhão***
Maria José Sequeira****

Resumo Estuda-se conjunto de recipientes anfóricos e de produções de cerâmica comum, provenientes do interior do forno da Idade do Ferro identificado no decurso das escavações realizadas no Núcleo Arqueológico da Rua dos Correeiros, no início da década de 1990.

A observação microscópica entre lâmina e lamelas realizada das referidas pastas conduziu à conclusão de que todas as produções ali representadas são de carácter local ou regional, a partir de diversas fontes de aprovisionamento devidamente identificadas: estuário do Tejo; afloramentos miocénicos do casco urbano da cidade de Lisboa (“Argilas do Forno do Tijolo”) e argilas das formações alteradas do Complexo Vulcânico de Lisboa. É interessante verificar que tais matérias-primas foram frequentemente misturadas, o que sublinha o carácter geográfico das respetivas produções.

Abstract This paper presents the analysis of an assemblage of amphorae and common ware, retrieved in the interior of an Iron Age kiln identified during the archaeological excavations that took place in Núcleo Arqueológico da Rua dos Correeiros, during the early 1990s.

The microscopic analysis of thin sections led to the conclusion that all the pastes were of local or regional origin, using various clay sources: the Tagus estuary, the Miocene outcrops of Lisbon’s urban center (“Argilas do Forno do Tijolo”) and clay from altered formations of the “Complexo Vulcânico de Lisboa”. Interestingly, these raw materials seem to have been often mixed, a fact that further stresses the geographical nature of these ceramic productions.

1. Introdução

O Núcleo Arqueológico da Rua dos Correeiros (NARC) foi escavado entre 1991 e 1995, sob direção de um dos signatários (J.B.), no âmbito das obras de ampliação das instalações do então Banco Comercial Português. O sítio revelou uma importante sucessão estratigráfica e urbana da zona ribeirinha de Lisboa, desde os contextos pós-pombalinos e pombalinos, passando pela Baixa da Idade Moderna, pelos arrabaldes ribeirinhos medievais e pelos esporádicos contextos da Antiguidade Tardia e Alta Idade Média (Bugalhão, 2001, pp. 18–33). A musealização do sítio, que ocorreu na sequência da intervenção arqueológica, centra-se essencialmente nos relevantes contextos industriais da Época Romana Imperial e da Idade do Ferro.

A ocupação da Idade do Ferro constituiu uma das principais descobertas reveladas pelo NARC, assumindo especial relevância para a compreensão da génese do fenómeno urbano da cidade de Lisboa. De entre os contextos identificados, destaca-se uma estrutura de combustão, interpretada hipoteticamente como forno, logo em 1995, quando ainda decorria a escavação. A planimetria da estrutura, claramente distinta das restantes construções, associada à presença de grande quantidade de nódulos de argila rubefacta, às características do pavimento igualmente indiciadoras de temperaturas elevadas e à extraordinária abundância de espólio cerâmico na estratigrafia associada, constituíram, à data, os principais fundamentos da proposta.

Ainda durante a escavação desenvolveu-se, sob responsabilidade de um dos signatários (M.J.S.), uma sistematização dos dados relativos à ocupação da Idade do Ferro, no âmbito da qual se procurava esboçar uma proposta interpretativa das sequências estratigráficas, contemplando a análise do espólio e privilegiando os materiais cerâmicos.

Nessa fase dos trabalhos, incluiu-se igualmente um trabalho de seriação, inventariação e classificação de materiais, contemplando a análise macroscópica de pastas, com vista ao reconhecimento de fabricos. A identificação de diversos fragmentos cerâmicos no interior da estrutura de combustão introduziu a pertinência da realização de análises de carácter mais específico, com o objetivo de reconhecer

e caracterizar as presumíveis produções locais e distinguir as importações.

Uma vez que a diversidade das estruturas indiciava uma funcionalidade distinta dos espaços, optou-se pela seleção macroscópica de alguns fragmentos de cerâmica, recolhidos nos depósitos identificados numa área que patenteava características eminentemente habitacionais. A intenção visava uma análise comparativa entre “produção” e “consumo”.

Enquadram-se assim, nesta abordagem, as amostras n.ºs 17, 18, 19 e 20, recolhidas em camadas associadas a contextos habitacionais, por oposição às amostras n.ºs 3, 6, 7, 8 e 10, recolhidas no interior do forno.

O estudo monográfico dos contextos sidéricos do NARC, nomeadamente o estudo sistemático do conjunto cerâmico, veio a concretizar-se mais tarde, entre 2007 e 2011, no âmbito de doutoramento desenvolvido por um dos signatários (E.S.), posteriormente publicado (Sousa, 2014), permitindo a definição de um quadro tipológico de produções cerâmicas locais e a proposta de modelos de consumo e distribuição na cidade e seu território de influência.

Ainda no decurso dos trabalhos de campo e gabinete referidos, surgiu a oportunidade de realização por dois dos signatários (J.L.C. e A.B.C.) de um estudo analítico para cerâmicas da Idade do Ferro, centrado em amostras recolhidas sobre o pavimento da estrutura de combustão. Simultaneamente, selecionaram-se para análise amostras de fragmentos cerâmicos, com tipologia e/ou pasta cerâmica especialmente significativas, nomeadamente suportes, ânforas e contentores de cozinha (com pasta cerâmica claramente distinta). Este estudo tinha assim como objetivos:

- Descrição petrográfica e mineralógica das cerâmicas produzidas nesta eventual olaria;
- Caracterização das produções oleiras de Lisboa na Idade do Ferro, mais especificamente das suas pastas cerâmicas e aspetos tecnológicos de produção (proveniência das matérias-primas argilosas, modelação e composição, cozedura e acabamento);
- Contributo para a definição de um território de distribuição das produções cerâmicas sidéricas de Lisboa, pressupondo o carácter de *lugar central* desta cidade.

2. O NARC, a ocupação sidérica e os contextos oleiros

A primeira ocupação humana identificada no NARC, cuja cronologia se situa entre o século V e inícios do século IV a.C. (Sousa, 2014, p. 214), enquadra-se no contexto de expansão da cidade, a antiga *Olisipo*. O povoado implanta-se na plataforma superior da atual colina de São Jorge e desenvolve-se pela sua encosta sul até ao Tejo e

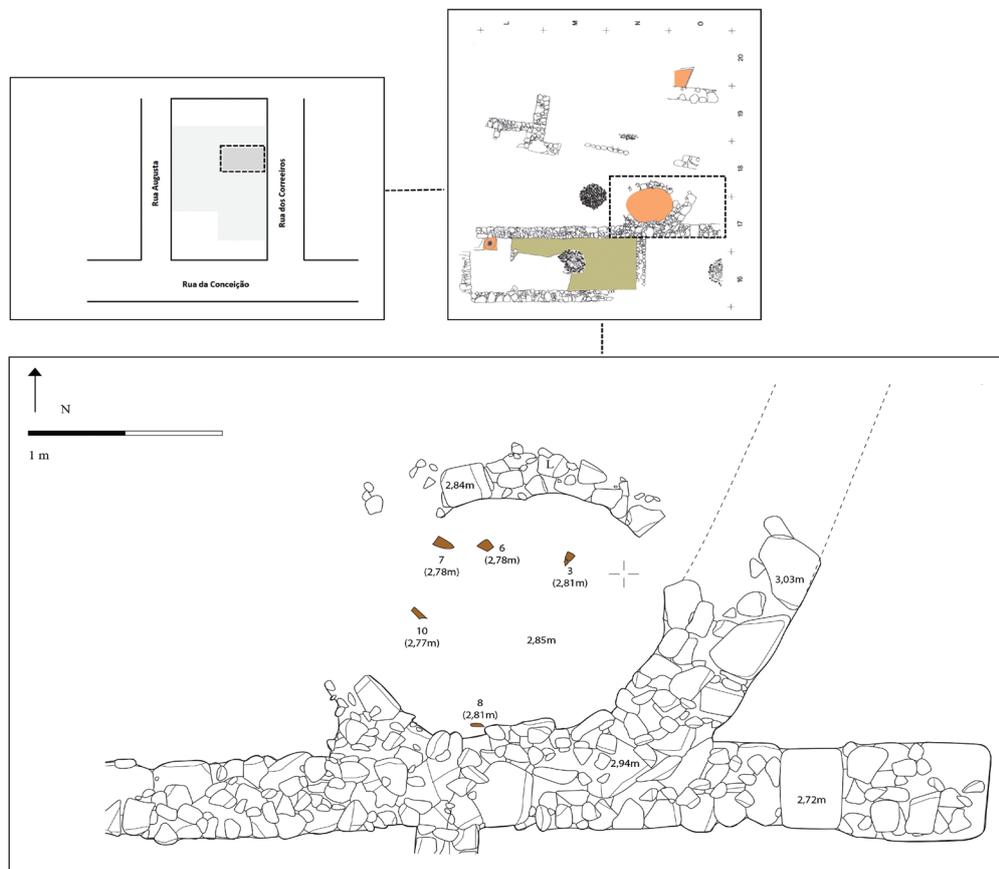
também pela sua encosta ocidental. Aparentemente, neste último local, na praia fluvial da margem do esteiro que percorria o vale a ocidente da cidade, implantou-se um novo espaço edificado, cuja extensão e densidade ocupacional permanecem para já por determinar.

No NARC, foram identificados contextos estratigráficos e arquitetónicos que permitiram perceber duas fases de construção (Fases A, B, C e D definidas por Sousa, 2014), seguida de uma fase de abandono (Fase E, segundo Sousa, 2014). Salienta-se que não foram identificadas diferenças ao nível da cronologia do espólio cerâmico entre estas distintas fases (Sousa, 2014, pp. 64–66). A funcionalidade específica das estruturas encontradas no NARC não é simples de adrecrever, tendo sido proposto que o espaço possa ter acumulado, simultaneamente, diversas funções, concretamente funções de cariz habitacional com outras mais diretamente relacionadas com atividades produtivas como a olaria e, considerando as respetivas condições de implantação geográfica, funções eventualmente relacionadas com atividades portuárias (Sousa, 2014).

Fig. 1 – Vestígios da ocupação da Idade do Ferro em Lisboa (1 - Castelo de São Jorge; 2 - Rua do Recolhimento; 3 - Rua de São Mamede ao Caldas; 4 - Casa dos Bicos; 5 - Pátio do Aljube; 6 - Sé de Lisboa; 7 - Travessa do Chafariz d'El Rei; 8 - Rua da Judiaria; 9 - Rua dos Douradores; 10 - NARC; 11 - Rua de São João da Praça (segundo Pimenta, 2005, modificado).



Fig. 2 – Forno e sua implantação no conjunto arquitetónico da Idade do Ferro e na área de intervenção do NARC.



Relativamente ao conjunto arquitetónico, numa primeira fase, reconheceram-se três compartimentos de carácter aparentemente habitacional, de planta retangular, com embasamento em pedra, paredes com estrutura vegetal revestida a barro, cobertura vegetal também revestida a barro, pavimento de argila e lareira central). Numa segunda fase, a par de outras remodelações que reestruturaram as áreas pré-existentes e aumentaram a compartimentação do espaço, é construído o forno supra referido. Mais uma vez, salienta-se que não se observaram distinções cronológicas, ao nível do espólio cerâmico, para estas duas fases ou ainda para os momentos de construção, ocupação e abandono das estruturas (Sousa, 2014, p. 81).

No que respeita ao forno, trata-se de uma estrutura de alvenaria, composta por blocos calcários de pequena e média dimensão, unidos entre si por um sedimento de textura argilosa. Esta construção encontra-se parcialmente adossada a uma estrutura pertencente a uma fase arquitetónica anterior, localizando-se a sua abertura a oeste (Bugalhão, 2001, p. 33; Sousa, 2014, p. 85). O seu nível de base corresponde a um pavimento de barro cozido, que não foi escavado, tendo-se optado pela sua musealização. Sobre este nível foi detetado, quer no interior da estrutura quer na área envolvente à sua abertura, uma camada de tonalidade castanha avermelhada, com muitos carvões, manchas de areia esverdeada e nódulos de barro cozido, designada como camada FF (Sousa, 2014, p. 78), que poderá relacionar-se com a fase de abandono desta construção. Este abandono não terá sido, contudo, abrupto, considerando que os escassos materiais recuperados, que englobam tigelas, pratos, potes/panelas e jarros de cerâmica comum (Sousa, 2014, p. 383), se encontram bastante fragmentados, e provavelmente não se relacionam com a atividade primária da estrutura. Mais significativo é, contudo, a presença, neste nível, de abundantes nódulos

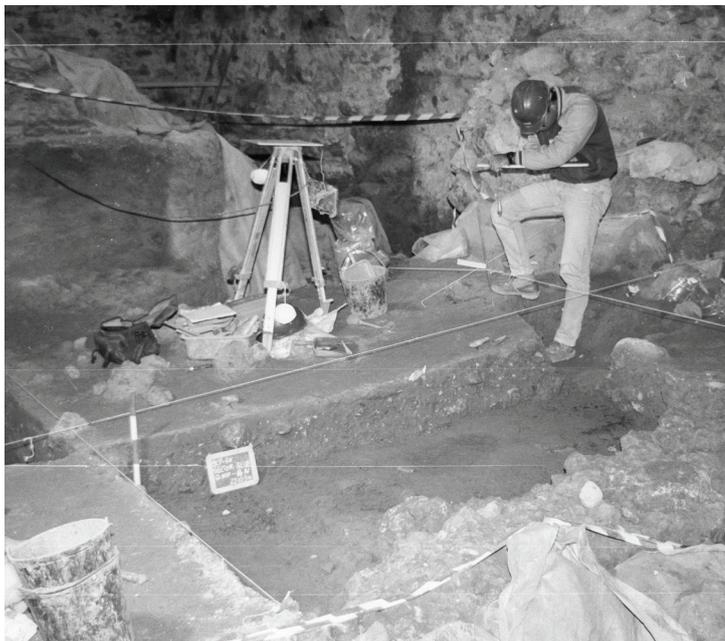


Fig. 3 – Aspeto do forno em fase de escavação e no momento da recolha das amostras cerâmicas.



de barro cozido, que poderão ter pertencido a uma eventual grelha, da qual não restam outros vestígios, ou então à própria cobertura do forno. A parede da estrutura, feita presumivelmente em barro ou taipa, estaria assente sobre uma base pétrea, sendo recoberta na superfície interna por um sedimento argiloso.

Quadro 1 – Lista de amostras cerâmicas analisadas.

N.º de Amostra	N.º de Inventário	Sector	Área/Q.	Camada	Descrição	Tipologia	Grupo Fabrico
3	2815	3 Este	N 17	36	Fragmento de parede de ânfora	Ânfora - Tipo Indeterminado	A
6	2823	3 Este	N 17	36	Fragmento de parede e arranque de asa de ânfora	Ânfora - Tipo Indeterminado	A
7	2824	3 Este	N 17	36	Fragmento de parede e arranque de asa de ânfora	Ânfora - Tipo Indeterminado	B
8	2819	3 Este	N 17	36	Fragmento de bordo em cerâmica comum	Pote - Tipo 10Cb	B
10	2814	3 Este	N 17	36	Fragmento de bordo em cerâmica comum	Pote - Tipo 10Ba	B
17	2826	3 SE		20	Fragmento de parede em cerâmica comum com decoração canelada	Panela - Tipo 10Aa.1	C
18	2827	3 SE		20	Fragmento de parede de ânfora	Ânfora - Tipo Indeterminado	A'
19	2828	3 SE	Lig. SE - Comp. 8	7F	Fragmento de parede de ânfora	Ânfora - Tipo Indeterminado	A'
20	2756	3 SE	Lig. SE - Comp. 8	31	Fragmento de pé de suporte	Suporte - Tipo 8Aa	A

3. Os materiais

3.1. Análise tipológica

Dos nove fragmentos analisados, três correspondem a fragmentos de parede, sobre os quais foi aplicado um engobe esbranquiçado. Ainda que não permitam uma classificação tipológica específica, a sua orientação, espessura e escassa curvatura sugerem que se trata de contentores anfóricos.

Outros dois exemplares correspondem também, muito provavelmente, a asas de ânforas (amostras n.ºs 6 e 7), exibindo ambos a aplicação um engobe de tonalidade esbranquiçada na superfície externa. Deve ainda assinalar-se que as suas secções apresentam uma forma particular, ovalada com um sulco acentuado na área exterior, sendo esta uma característica muito típica das produções centro-atlânticas (Sousa, 2014, pp. 104–105; Sousa & Pimenta, 2014).

Os restantes quatro exemplares permitem a atribuição dentro do quadro tipológico previamente estabelecido para as produções do NARC (Sousa, 2014). Um deles corresponde a um fragmento de suporte (amostra n.º 20), integrável no tipo 8Aa, uma forma, aliás, bastante bem documentada no conjunto recuperado nos níveis sidéricos do NARC (Sousa, 2014, p. 165).

Outros dois bordos são enquadráveis na categoria morfofuncional de potes e/ou panelas, pertencendo um deles à variante 10Ba,

com engobe esbranquiçado na parte superior (amostra n.º 10), e o outro à variante 10Cb (amostra n.º 8). O último fragmento corresponde à parte superior do corpo de uma panela, decorada com sulcos paralelos, integrável no tipo 10Aa.1 (amostra n.º 17). Trata-se de morfologias recorrentes nos horizontes artefactuais da Idade do Ferro do estuário do Tejo, sobretudo a partir dos meados do I milénio a.C. (Cardoso & Silva, 2012; Cardoso & alii, 2014; Sousa, 2014, pp. 169, 171, 173–174).

3.2. Análises mineralógicas

A caracterização mineralógica das pastas cerâmicas foi feita através de observações microscópicas em lâminas delgadas.

Descrição

Amostra 3 (Ânfora – tipo indeterminado)

Pasta porosa com fragmentos de quartzo e de feldspatos; presença de micas brancas pouco abundantes, inferior a 10%. Presença rara de foraminíferos. Observam-se o que aparentemente correspondem a moldes internos de um exemplar de *Lenticulina* sp. e de outro de *Nonion* sp. Os grãos de quartzo apresentam-se subangulosos e alguns sub-rolados. Os e.n.p. correspondem, além do quartzo, a plagioclase e a feldspato potássico (microclina). Subordinadamente ocorrem escamas de moscovite (sericite) e raros óxidos de ferro. Biotite muito

rara, igualmente em escamas. Matriz argilosa e muito porosa. As dimensões dos fragmentos são muito variáveis (inferiores a 0,6 mm), correspondendo, na maior parte, a grãos pequeníssimos. Exemplos: grãos sub-rolados de quartzo, com 0,6 x 0,5 mm. Observou-se apenas um grão sub-rolado de minério opaco, com 0,75 mm. Esta amostra corresponde ao **Tipo A**.

Amostra 6 (Ânfora – tipo indeterminado)

Características semelhantes à amostra anterior, mas com a matriz mais avermelhada (ferruginosa). **Tipo A**.

Amostra 7 (Ânfora – tipo indeterminado)

Presença de um grão de minério opaco sub-rolado (0,9 mm). 15–20% de grão de quartzo e de feldspato. As dimensões do maior não ultrapassam 0,56 mm. Reconheceram-se pelo menos cinco elementos líticos, com micrólitos de plagioclase e piroxena (augite), de contorno sub-rolado a rolado. Identificaram-se elementos de clinopiroxena, mais raramente agregados deste mineral (um único caso observado). Escamas micáceas relativamente abundantes, incluindo biotite. Presença de um fragmento de turmalina. As características restantes apresentaram-se idênticas às da Amostra 1. Esta amostra representa o **Tipo B** caracterizada pela maior abundância de quartzo, feldspatos, presença de elementos líticos e de minerais ferro-magnesianos (piroxena), óxidos de ferro mais abundantes, alguns de grandes dimensões (0,5 mm).

Amostra 8 (Pote – Tipo 10 Cb)

Presença (menos de 10%) de grãos na maior parte subarredondados, embora por vezes subangulosos de quartzo, plagióclases e feldspato potássico (microclina). Identificaram-se três elementos líticos (doleríticos?) rolados. **Tipo B**.

Amostra 10 (Pote – Tipo 10 Ba)

Presença de grãos sub-rolados de quartzo e de feldspato, que variam em conjunto entre 10 e 15%. Presença de elementos micáceos (escamas), incluindo biotite, e um grão de turmalina. Observaram-se fragmentos líticos rolados, de natureza dolerítica, alguns completamente ou quase limonitizados. Ocorrem fragmentos de piroxena e grãos de minérios opacos, sub-rolados. **Tipo B**.

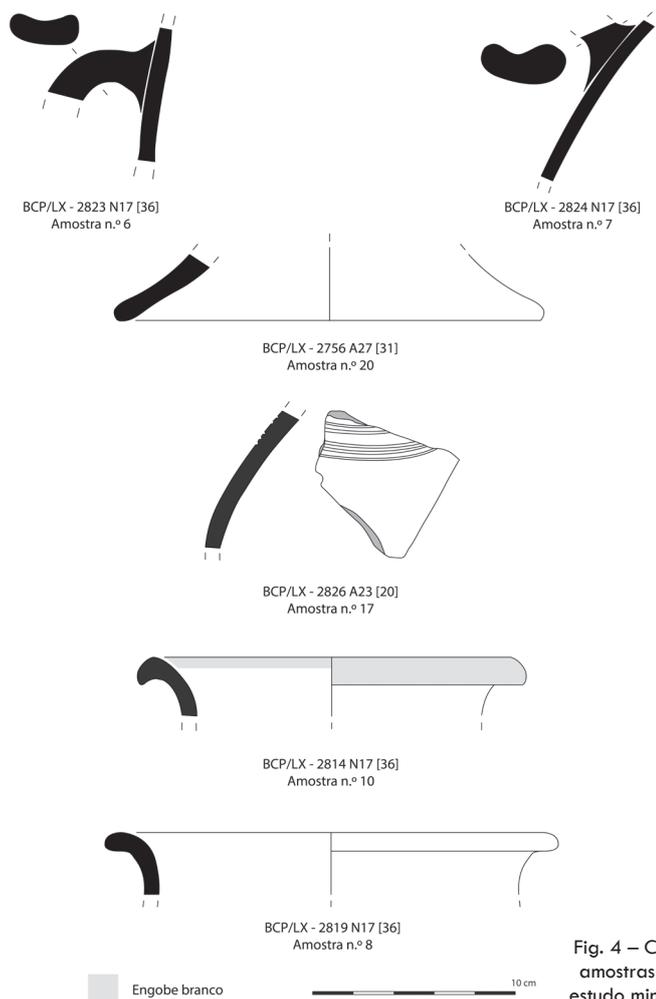


Fig. 4 – Cerâmicas/amostras objeto de estudo mineralógico.

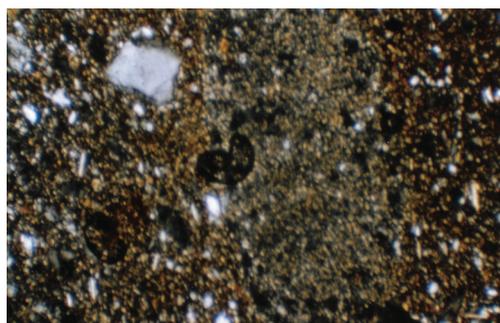
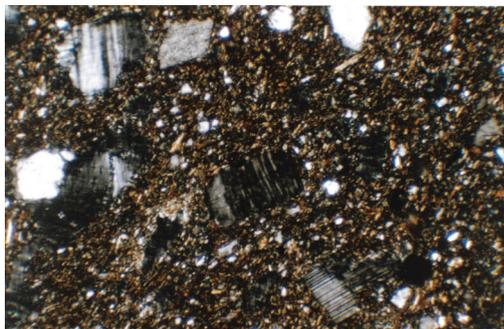


Fig. 5 – Amostra 3 Tipo A. Destaca-se a existência de foraminífero. Matriz fina, com fragmentos de quartzo. Nicóis cruzados, x 98. Foto J.L. Cardoso/A. B. Carvalho.



Fig. 6 – Amostra 6, fragmento de parede e arranque de asa de ânfora de tipo indeterminado.

Fig. 7 – Amostra 7. Pasta do Tipo B. Observam-se abundantes grãos de plagioclase e de quartzo, em matriz fina. Nicóis cruzados, x 98. Foto J.L. Cardoso/A. B. Carvalhosa.



espátos, predominantemente sub-rolados, embora alguns se apresentem rolados e outros subangulosos. Presença de um grão de quartzito rolado e outro de anfíbola, também rolado, e sub-rolados de turmalina. Ocorrem grãos de minérios opacos, relativamente abundantes, maioritariamente de grandes dimensões (0,7–1,0 mm). Observaram-se ainda grãos de piroxena e micrólitos rolados, correspondendo a pasta grosseira. A matriz é argilo-limonítica, com abundantes escamas micáceas, de coloração avermelhada, enquanto as dos outros tipos é acastanhada, com fraca porosidade. Esta amostra corporiza o **Tipo C**.

Amostra 17 (Panela – Tipo 10Aa.1)

Presença abundante de grãos de grandes dimensões (0,7–1,0 mm), para além de grãos pequeníssimos, de quartzo e de fel-

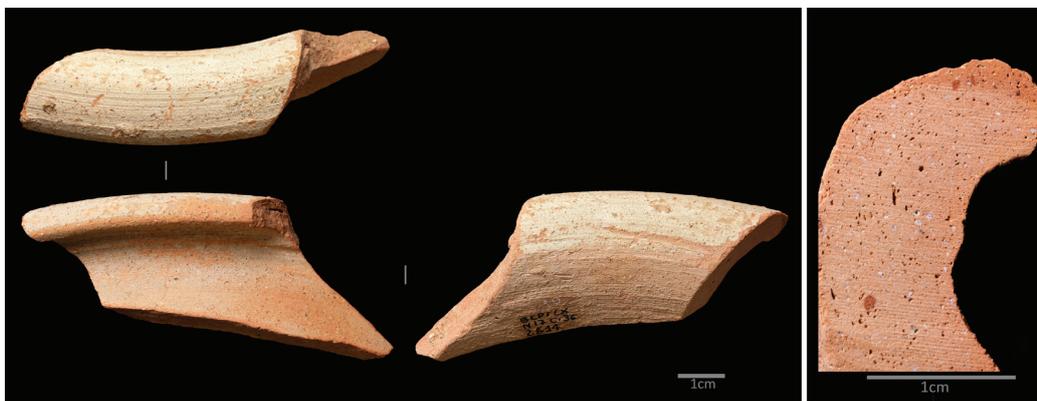
Fig. 8 – Amostra 7, fragmento de parede e arranque de asa de ânfora de tipo indeterminado.



Fig. 9 – Amostra 8, fragmento de bordo de pote em cerâmica comum.



Fig. 10 – Amostra 10, fragmento de bordo de pote em cerâmica comum.



Amostras 18 e 19 (Ânforas – tipo indeterminado)

Presença de grãos de óxidos de ferro de contorno rolado, alguns de grandes dimensões (1,40 mm). Possuem raríssimos fragmentos de piroxena, escamas de biotite e fragmentos líticos, inferiores a 5%. Pasta porosa. Semelhantes ao Tipo A, só que com bastante mais grãos de minérios opacos, correspondendo ao **Tipo A'**.

Amostra 20 (suporte – Tipo 8 Aa)

Amostra do **Tipo A**, com raros minérios opacos.

Estudo comparativo

No conjunto, podem considerar-se os seguintes grupos de amostras, tendo presente as características das pastas cerâmicas observadas:

Tipo A – 3, 6 e 20

Tipo A' – 18 e 19

Tipo B – 7, 8 e 10

Tipo C – 17

Procurando correlacionar tais características com a tipologia dos correspondentes recipientes, verifica-se que a única amostra do tipo C corresponde a um recipiente de cerâmica

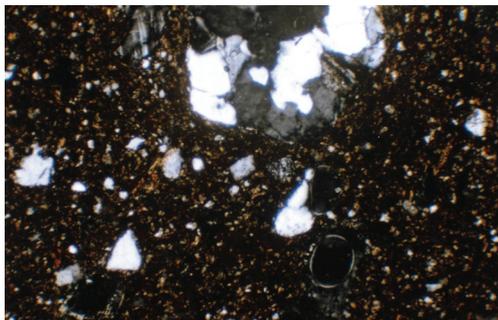


Fig. 11 – Amostra 10 Tipo B. Observam-se grãos de quartzo rolado e estalado (pelo calor?), bem como cristal de microclina subrolado. Nicóis cruzados, x 98. Foto J. L. Cardoso/A. B. Carvalhosa.

comum (panela de ir ao lume), possuindo caneluras incisadas na parte superior do bojo (17), produção comum em diversas estações dos séculos V/IV a.C. da região de Lisboa como Gamelas 3, Oeiras (Cardoso & Silva, 2012) e Outurela 1 e 2 (Cardoso & alii, 2014).

Por outro lado, as pastas das produções anfóricas estudadas (3, 6, 7, 18 e 19) integram-se quase totalmente nos Tipo A ou A', a que também pertence o fragmento de suporte analisado (20), sugerindo que todas estas peças poderiam ter sido fabricadas com barros com a mesma origem. Ao contrário, apenas um fragmento de ânfora foi fabricado com pastas do Tipo B (7), a que pertencem dois dos recipientes de cerâmica comum (8, 10). Verifica-se, assim, assinalável correspondência entre a

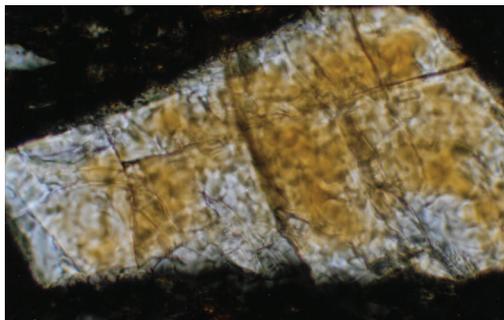


Fig. 12 – Amostra 17, fragmento de parede de panela em cerâmica comum com decoração canelada.



Fig. 13 – Amostra 20: Fragmento de pé de suporte.

Fig. 14 – Amostra 20 Tipo A. Observa-se cristal de piroxena em matriz fina argilo-pelítica, com palhetas de mica. Nicóis cruzados, x 380. Foto J. L. Cardoso/A. B. Carvalhosa.



tipologia dos recipientes estudados — e consequentemente a sua função — e as características das respetivas pastas, adequadas a cada uso a que aqueles se destinavam.

Tal realidade não é incompatível com a predominância ou mesmo exclusividade de fabricos locais ou regionais, tanto das ânforas como das produções comuns. Assim, as palhetas de moscovite e/ou de biotite, bem como certos minerais, também presentes, como vários feldspatos e o quartzo, por vezes correspondentes a grãos com indício de rolamento, presentes na generalidade das pastas observadas, variando apenas a sua granularidade, em resultado da maior ou menor depuração efetuada, sugerem argilas detríticas, que poderiam ser obtidas nas proximidades, quer no próprio estuário do Tejo, quer nos depósitos miocénicos do casco urbano da cidade (“argilas do Forno do Tijolo”). Com efeito, os dois exemplares de foraminíferos identificados em pasta do tipo A podem ocorrer no andar IVa, correspondente às “argilas do Forno do Tijolo”, mas não exclusivamente, pois seriam também possíveis no andar VIa (Serravaliano) ou nas areolas do Tortoniano. A associação destes dois géneros sugere mais ambiente marinho, compatível com o do IVa, do que o estuarino atual. No entanto, tais fontes de argila não terão sido as únicas utilizadas. Com efeito, a ocorrência, em todos os tipos mineralógicos identificados, de grãos de piroxenas (augite), a par de elementos líticos rolados onde se incluem rochas doleríticas, indica aprovisionamento, tanto nos filões alterados do Complexo Vulcânico de Lisboa, como nas escoadas lávicas alteradas que o integram, dando origem a argilas de boa qualidade, depois de desengorduradas com e.n.p. constituídos por minerais feldspáticos e quartzo, o que explica a presença, na mesma amostra, de elementos mineralogicamente incompatíveis nas argilas originais.

Com efeito, nas pastas das produções locais típicas do estuário do Tejo, especialmente a

ânfora Dressel 14, anteriormente estudadas, de Porto dos Cacos (Alcochete), Benavente e Porto Sabugueiro (Muge), ocorrem invariavelmente grãos de quartzo, associados, nos dois primeiros daqueles locais, a grãos de feldspatos, mas não de piroxenas (Coelho & Cardoso, 1990). Tal situação, aliás compatível com a origem estritamente estuarina dos barros utilizados para a confeção daqueles exemplares, sublinha que a ocorrência de piroxenas, agora observada, só pode ser explicada pela sua origem específica a partir de barros resultantes da alteração das rochas do Complexo Vulcânico de Lisboa. Tais explorações eram já uma realidade no decurso dos séculos anteriores, pois já no Bronze Final é frequente a ocorrência de piroxenas nas pastas cerâmicas das produções daquela época.

Em síntese, pode admitir-se, com base nas observações microscópicas entre lâmina e lamela das pastas cerâmicas em apreço, que os recipientes em causa terão sido produzidos, em termos genéricos, a partir de argilas de origens diversas, umas de natureza sedimentar, oriundas do próprio Tejo ou dos afloramentos argilosos miocénicos localizados próximos do forno, a par de outras, recolhidas nas formações alteradas do Complexo Vulcânico de Lisboa, de natureza basáltica, lávica ou filoneana.

Por outro lado, os elementos observados sugerem que todas aquelas argilas foram, na generalidade, objeto de manipulação por forma a obterem-se pastas mais adequadas ao fabrico das produções cerâmicas pretendidas, embora se observe nas produções anfóricas uma nítida escassez de piroxenas, apenas presentes nos exemplares do Tipo A' (18 e 19), ao mesmo tempo que aquele grupo mineralógico se apresenta mais abundante nas produções de cerâmicas comuns, com pastas mais grosseiras (Grupos B e C).

4. Discussão

O espaço edificado durante a Idade do Ferro (século V – inícios do século IV a.C.) no NARC assume um carácter algo periférico no quadro urbanístico do antigo núcleo de povoamento de Lisboa. Com efeito, os dados recolhidos até ao momento têm permitido verificar que este se concentrou sobretudo no topo e na vertente meridional da colina do Castelo de São Jorge, particularmente durante a fase orientalizante.

Contudo, durante os meados do I milénio a.C. assiste-se a uma clara expansão do espaço urbanizado, que atinge agora as áreas mais baixas a oeste dessa elevação, como se verifica pela implantação dos espaços edificados no NARC (Sousa, 2014), aos quais se poderá acrescentar os elementos recolhidos da Rua dos Douradores (Cardoso & Carreira, 1993) e na Rua Augusta (Ferreira, Jorge & Ramos, 2000; Sousa, 2014, p. 34).

Trata-se de uma área próxima às margens da antiga ribeira e que terá sido utilizada possivelmente de forma plurifuncional, articulando áreas presumidamente residenciais, portuárias e talvez também industriais. Neste último ponto, o carácter periférico desta localização poderia ser justificado pelo carácter poluente destas últimas atividades, ainda que a existência de espaços dedicados à produção oleira tenha sido também, aparentemente, documentada no topo da colina (Arruda, 2014). No entanto, a área onde atualmente se localiza a Baixa Pombalina reunia, durante a Idade do Ferro, condições propícias ao desenvolvimento de uma indústria oleira, quer pela proximidade de um curso de água, quer pela provável disponibilidade no entorno ambiental de espécies lenhosas passíveis de utilização como combustível, quer pela proximidade, a escassas dezenas de metros a Nascente, no sopé da encosta da colina de São Jorge, de um afloramento argiloso miocénico — *Argilas do Forno do Tijolo* — que, em momentos anteriores à urbanização poderia constituir um local de extração da matéria-prima argilosa necessária ao funcionamento da olaria. Saliente-se que será este mesmo afloramento, na zona dos atuais bairros da Mouraria e Anjos, a alimentar a florescente produção oleira de Lisboa das Épocas Medieval e Moderna.

Por outro lado, a sua topografia garante também uma comunicação privilegiada ao curso do Tejo, facilitando os contactos comerciais quer com as áreas mais a montante, quer com o próprio sul da Península de Lisboa, onde se localizam, efetivamente, uma série de locais de menores dimensões que proporcionaram quantidades muito significativas de cerâmicas com características morfológicas e de fabrico idênticas às detetadas no NARC (Cardoso & Silva, 2012; Cardoso & alii, 2014; Sousa, 2014).

Como foi referido, a proposta de interpretação do conjunto de vestígios referenciados no presente trabalho como vestígios de produção



Fig. 15 – Implantação do NARC na Carta Geológica do Concelho de Lisboa (Almeida, 1986).

oleira, não é ausente de discussão. Com efeito, e ainda que não sejam abundantes os vestígios diretamente relacionados com essa atividade, como, por exemplo, materiais claramente deformados, existem alguns elementos que permitem defender que a área escavada na atual Baixa Pombalina possa ter correspondido a uma zona artesanal. A presença muito significativa de suportes é um dos dados que suportam a existência de uma produção oleira, considerando que, no território peninsular, este tipo de peças só surgem em quantidades expressivas em áreas claramente relacionadas com essas atividades como é o caso, por exemplo, dos centros de Camposoto, em Cádiz (Ramon & alii, 2007) e do Cerro del Villar, na costa de Málaga (Aubet & alii, 1999). Por outro lado, a grande representatividade de contentores anfóricos no conjunto dos materiais exumados no NARC, que escapa aos parâmetros normalizados de áreas habitacionais (Sousa, 2014, p. 105), pode ser considerado como um outro indicador da existência dessas atividades no local, ainda que tal se possa também dever à sua presumível função portuária. Por último, não se pode deixar de considerar a própria estrutura de combustão identificada no sítio lisboeta. Uma vez mais, os dados que permitem relacionar diretamente esta evidência com uma produção oleira local são escassos, possibilitando equacionar outras possibilidades. No entanto, quando integramos os elementos anteriormente expostos no quadro interpre-

tativo global dos contextos sidéricos do NARC, parece plausível defender que a estrutura do NARC possa ter pertencido, efetivamente, a um forno de produção cerâmica.

As análises mineralógicas que foram aqui apresentadas permitem, pela primeira vez, uma caracterização mais detalhada para o que assumimos tratar-se das produções locais da área de Lisboa durante a Idade do Ferro, cuja distribuição não se restringe aos limites da antiga cidade, mas que atinge grande parte do território localizado mais a ocidente e também as margens do estuário do Tejo.

A maioria dos grupos identificados pela análise mineralógica (Tipos A, A' e B) corresponde ao que foi designado como Grupo I na análise efetuada quer aos contentores anfóricos quer à cerâmica comum exumada no NARC (Sousa, 2014, p. 91 e 145) que são, aliás, maioritários no conjunto. Por outro lado, a distinção mineralógica de um outro tipo de fabrico, aparentemente restrito a um número limitado de formas (Tipo C) coincide com o grupo III estabelecido para a cerâmica comum do NARC (Sousa, 2014, pp. 145, 169). Esta divisão não implica, contudo, a existência de centros produtores diferenciados, podendo ser interpretada no quadro de critérios tecnológicos pré-determinados que seriam utilizados em morfologias cerâmicas com funções específicas. Com efeito, este Tipo C/grupo III, ao qual se reporta apenas a um dos recipientes estudados (panela), exhibe uma assinalável robustez de fabrico, proporcionada pela inclusão de um maior número de elementos não plásticos, que seguramente conferia a estes recipientes uma maior resistência ao calor, tornando-os, assim, aptos para a confeção de alimentos. Não é, assim, de estranhar que a maioria dos vasos que exibem estas características de fabrico apresente sinais de exposição ao fogo nas suas superfícies externas (Sousa, 2014, p. 169).

5. Conclusões

O reconhecimento da verdadeira importância e significado das produções oleiras fabricadas no estuário do Tejo, durante a Idade do Ferro, só ocorreu em momentos relativamente recentes. Os estudos realizados sobre os materiais recuperados nos contextos sidéricos no NARC e em outras áreas, não só da atual cidade de Lisboa mas também dos concelhos limítrofes (Cardoso,

2004, 2011; Cardoso & Silva, 2012; Cardoso & alii, 2014; Pimenta, Sousa & Amaro, 2015; Sousa, 2013, 2014; Sousa & Pimenta, 2014; Sousa & Pinto, 2016; Sousa, Sarrazola & Simão, 2016), permitiram reconhecer que a esmagadora maioria dos recipientes cerâmicos utilizados durante este período corresponde, efetivamente, a manufaturas locais. Estas produções, cujas origens remontam aos momentos iniciais da Idade do Ferro na região (finais do século VIII / inícios do século VII a.C.) e que se prolongam até ao período romano, englobam todas as categorias morfofuncionais (ânforas, cerâmica de cozinha e armazenamento e serviço de mesa).

A importância do estudo exposto neste trabalho reside justamente na apresentação de uma primeira caracterização mineralógica de algumas destas produções (concretamente ânforas e cerâmica comum), que poderá ajudar, futuramente, numa mais correta distinção entre materiais importados e de origem local/regional exumados nos contextos sidéricos do estuário do Tejo.

Do estudo mineralógico efetuado resultou a conclusão de que foram diversas as origens das argilas utilizadas. Assim, a origem das argilas das produções anfóricas pode situar-se essencialmente no estuário do rio Tejo e/ou nos afloramentos miocénicos, enquanto o abastecimento de argilas oriundas das formações argilosas alteradas do Complexo Vulcânico de Lisboa foi sobretudo evidenciado nas produções de cerâmicas comuns.

Não obstante, afigura-se provável ter existido a manipulação de argilas de origens diversas, já que dois fragmentos anfóricos possuem pequeníssimos grãos de piroxenas, os quais, em qualquer caso, sublinham o carácter local ou regional das respetivas produções.

Deste modo, apesar de não ser possível concluir, com segurança, que os fragmentos analisados pertencem a vasos fabricados no próprio NARC, ainda que tal nos pareça provável, os argumentos que sustentam a possibilidade de se tratar de produções da área de Lisboa são, em nosso entender, sólidos. O trabalho que é aqui apresentado torna-se, assim, relevante para uma caracterização mais detalhada dos fabricos deste importante núcleo de povoamento da costa ocidental portuguesa, esperando-se que, no futuro, possa ser útil na correta identificação destas produções em outras áreas geográficas.

Agradecimentos

Ao Prof. Paulo Legoinha (FCT/UNL), pelas informações de idade e de ambiente sedimentar fornecidas pelos foraminíferos observados numa das amostras.

Bibliografia citada

ALMEIDA, Fernando Moitinho (1986) – *Carta Geológica do Concelho de Lisboa, escala 1/10.000*. Folha 4. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal.

ARRUDA, Ana Margarida (2014) – A Oeste tudo de novo. Novos dados e outros modelos interpretativos para a orientalização do território português. In ARRUDA, Ana Margarida, ed. – *Fenícios e Púnicos, por terra e mar. Actas do VI Congresso Internacional de Estudos Fenícios e Púnicos*. Lisboa: Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa. Vol. 2, pp. 512–535.

AUBET SEMMLER, María Eugénia; CARMONA GONZÁLEZ, Pilar; CURIÀ BARNÉS, Elisenda; DELGADO HERVÁS, Ana; FERNÁNDEZ CANTOS, Antonio; PÁRRAGA FERNÁNDEZ, Mercedes (1999) – *Cerro del Villar. I. El asentamiento fenicio en la desembocadura del río Guadalhorce y su interacción con el hinterland*. Sevilla: Junta de Andalucía.

BUGALHÃO, Jacinta (2001) – *A indústria romana de transformação e conserva de peixe em Olisipo. Núcleo Arqueológico da Rua dos Correeiros*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia.

CARDOSO, João Luís (2004) – *A Baixa Estremadura dos Finais do IV milénio a.C. até à chegada dos romanos: um ensaio de história regional*. Oeiras: Câmara Municipal.

CARDOSO, João Luís (2011) – *Arqueologia do Concelho de Oeiras. Do Paleolítico Inferior ao século XVIII*. Oeiras: Câmara Municipal.

CARDOSO, João Luís; CARREIRA, Júlio Roque (1993) – Le Bronze Final et le début de l'Âge du Fer dans la région riveraine de l'estuaire du Tage. *Méditerranée*. 2, pp. 193–206.

CARDOSO, João Luís; SILVA, Carlos Tavares da (2012) – O casal agrícola da Idade do Ferro de Gamelas 3 (Oeiras). *O Arqueólogo Português*. Série V. 2, pp. 355–400.

CARDOSO, João Luís; ARRUDA, Ana Margarida; SOUSA, Elisa; REGO, Miguel (2014) – Outurela I e Outurela II, dois pequenos sítios da Idade do Ferro a norte do estuário do Tejo (Concelho de Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. 21, pp. 393–428.

COELHO, António de Vasconcelos Pinto; CARDOSO, João Luís (1990) – Estudos sobre pastas de ânforas de fornos do vale do Tejo e do vale do Sado: análises macro e microscópicas. In ALARCÃO, Adília; MAYET, Françoise, eds. – *Les amphores lusitaniennes: typologie, production, commerce*. Paris: De Boccard, pp. 267–272.

FERREIRA, Mulize; JORGE, Ana; RAMOS, Rita (2000) – Zara - Rua Augusta (Lisboa). Relatório final da escavação de salvamento arqueológico. Documento policopiado do Processo S - 15596, Arquivo Português de Arqueologia/DGPC.

PIMENTA, João; SOUSA, Elisa; AMARO, Clementino (2015) – Sobre as mais antigas ocupações da Casa dos Bicos, Lisboa: da *Olisipo* pré-romana aos primeiros contactos com o mundo itálico. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 18, pp. 161–180.

RAMON TORRES, Joan; SÁEZ ESPLIGARES, Antonio; SÁEZ ROMERO, Antonio; MUÑOZ VICENTE, Ángel (2007) – *El taller alfarero tardo arcaico de Camposoto (San Fernando, Cádiz)*. Sevilla: Junta de Andalucía.

SOUSA, Elisa (2013) – A ocupação da foz do Estuário do Tejo em meados do 1º milénio a.C. *Cira Arqueologia*. 2, pp. 103–117.

SOUSA, Elisa (2014) – *A ocupação pré-romana da foz do Estuário do Tejo*. Lisboa: Universidade.

SOUSA, Elisa; PIMENTA, João (2014) – A produção de ânforas no Estuário do Tejo durante a Idade do Ferro. In MORAIS, Rui; FERNÁNDEZ, Adolfo; SOUSA, Maria José, eds. – *As produções cerâmicas de imitação na Hispânia*. Porto: Universidade. Vol. 1, pp. 303–316.

SOUSA, Elisa; PINTO, Marina (2016) – A ocupação da Idade do Ferro na colina do Castelo de São Jorge (Lisboa, Portugal): novos dados das escavações realizadas na Rua do Recolhimento/Beco do Leão. *Aparentamentos de Arqueologia e Património*. 11, pp. 59–67.

SOUSA, Elisa; SARRAZOLA, Alexandre; SIMÃO, Inês (2016) – Lisboa pré-romana: contributos das intervenções arqueológicas na Rua da Madalena. *Aparentamentos de Arqueologia e Património*. 11, pp. 69–79.