

A PRAÇA DO BOCAGE (SETÚBAL) NA ÉPOCA ROMANA. ESCAVAÇÕES ARQUEOLÓGICAS DE 1980

Carlos TAVARES DA SILVA e Antónia COELHO-SOARES

A realização de obras na Praça do Bocage, no centro histórico de Setúbal, durante os primeiros meses de 1980, visando a construção de um «espelho de água», representou uma boa oportunidade para se obterem elementos de estudo sobre a ocupação humana desta cidade, cuja história, sobretudo a que se prende com as suas origens, pela grande escassez ou mesmo total ausência de documentos escritos, só pode ser devidamente apreendida através do concurso da Arqueologia. Assim, por iniciativa da Comissão Municipal do Património Cultural e do Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal, e sob a orientação científica deste último organismo, decidiu-se proceder a escavações arqueológicas de emergência. Estas iniciaram-se em 31 de Março e prolongaram-se até ao dia 11 de Julho do mesmo ano. Efectuaram-se em parte da metade Sul da placa central da praça e abrangeram a área de 98 m². O terreno foi previamente quadriculado com base em um sistema de eixos ortogonais: o orientado E.-O. (segundo o Norte magnético del 1980) foi dividido em segmentos de 2 m. de comprimento, designados por letras maiúsculas e segundo a ordem alfabética, de Oeste para Este; e o de orientação N.-S., dividido em segmentos de igual comprimento, designados por números árabes ordenados de Sul para Norte. A unidade de quadrícula utilizada tinha, pois, 2x2 m. Cada quadrado foi designado por uma letra maiúscula e um número árabe. De acordo com a quadrícula assim estabelecida foram escavados, seguindo a estratigrafia natu-

ral, os quadrados (Q.s) H25, I21-I25, J21-J25, K21-K25 e L21-L25, a metade Oeste dos Qs. M22-M25 e a metade Norte dos Qs. I20-K20. As cotas foram determinadas a partir de um ponto de cota convencional de valor 0,0 m., localizado na face superior do primeiro degrau da base da estátua do Bocage. Trabalhou-se sempre com cotas negativas.

A escavação revelou a seguinte estratigrafia geral (de cima para baixo) (figs. 4 e 5):

1 — Entulhos recentes, posteriores à construção do pavimento primitivo da praça. Esp. 0,65 m.

2 — Pavimento primitivo da praça. Remonta possivelmente aos inícios do séc. XIX. Esp. 0,05 m.. Abrangia quase toda a área escavada, encontrando-se muito danificado nas proximidades da base da estátua.

3 — Níveis dos séculos XVI (?) - XVIII. Esp. 0,40/0,80 m. Ao longo dos Qs. I22-I25 corria um muro com a largura de 0,60/0,80 m., construído com pedras não aparelhadas, ligadas por abundante argamassa de cal e areia; as cotas da base variam entre -1,26 m. e -1,37 m. e, as da parte superior, entre -0,84 m. e -0,92. Este muro interrompia-se a meio do Q. I22, de onde devia inflectir, fazendo um ângulo de 90°, para Este. Com efeito, pusemos a descoberto nos Qs. K22-M22 um troço de muro com o mesmo aparelho e a largura de 0,60/0,70 m., orientado segundo a direcção Este-Oeste e que se interrompia, por destruição, no Q.K22; a cota da base era de -1,13 m. e, a da parte superior, de 0,87 m. Um terceiro muro, igualmente com o mesmo aparelho e largura (0,70/0,80 m.) mas com a cota da base mais baixa (-1,50 m.), paralelo ao primeiro, atravessava, com orientação N.-S., os Qs. L22-L25; encontrava-se com o segundo, fazendo um ângulo recto, no Q.L22. Os muros dos Qs. I22-I25 e K22-M22 limitavam uma zona, situada respectivamente a Oeste e a Sul e utilizada como necrópole talvez entre os séculos XVI e XVIII e onde foram identificadas grandes bolsas com ossos humanos, de um modo geral sem qualquer posição anatómica, à excepção de um esqueleto surgido no Q.H25, entre as cotas de -1,24 e -1,26 m., em decúbito dorsal, com a cabeça a Oeste e com os braços dobrados sobre o corpo e pertencente a um indivíduo com cerca de 1,60 m de altura. Nos Qs. K21-L21 e K20 foram postas a descoberto duas sepulturas estruturadas através de muretes com a largura de 0,16 m., formados por uma só fiada de pedras e abundante argamassa de cal e areia; cotas da base: -1,12

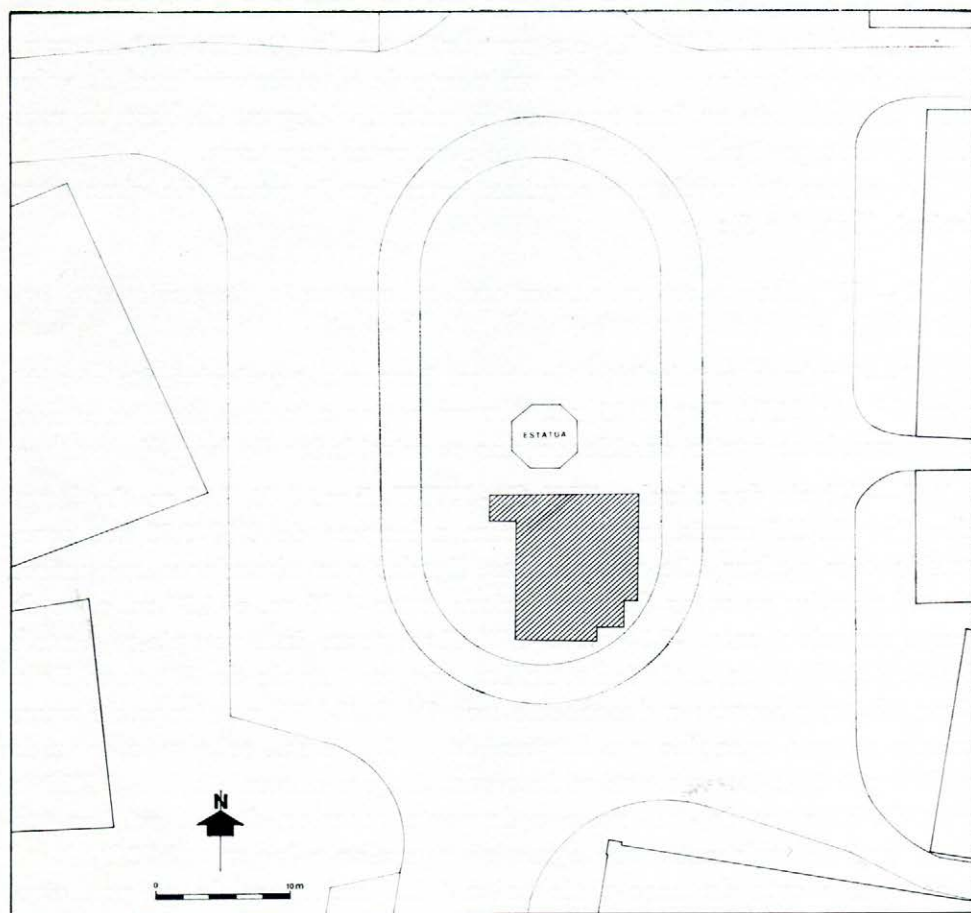


Fig. 2 — Localização da área escavada na Praça do Bocage.

m. a -1,18 m.; cotas da parte superior: -0,83 m a -0,89 m. A sepultura do Q.K21-L21 encontrava-se muito destruída em comprimento e teria forma geral sub-retangular com o topo Este (o único conservado) arredondado; largura interna máxima observada: 0,40 m. (Fig. 6).

A Este do muro dos Qs. L22-L25 a C.3 era formada por níveis de *habitat* ricos em cinzas e carvões, com diversos pavimentos sobrepostos; não foram observados vestígios de sepulturas.

4 — Sedimento arenoso (cf. Apendice) com algumas conchas de moluscos estuarinos (*Cardium edule*, por exemplo) e fragmentos, por vezes rolados, de cerâmica da Época Romana e de períodos posteriores. Esp. entre 0,20 e 0,40 m. Foi notado em quase toda a área escavada, mostrando-se de forma menos nítida na zona Sul. Limites superior e inferior regulares e bem definidos; cobria directamente as estruturas romanas; assentava sobre a C. 5 (*habitat* pós-romano) no Q.I25 e sobre a C.6 (romana), na restante área.

A C.4 parece ter-se formado pela deposição de materiais transportados por acção fluvial ou torrencial numa época em que o local teria estado inundado (cf. Apendice).

5 — Nível pouco espesso (cerca de 0,05 m.), muito rico em carvões e com materiais cerâmicos talvez medievais. Identificado somente no interior da salgadeira romana do Q. I25 (Tanque I); parece corresponder a uma reutilização desta estrutura, numa fase medieval.

6 — Areia argilosa cinzento-acastanhada escura, contendo materiais cerâmicos de construção, da Época Romana (*imbrices*, tijolos de quadrante), restos de cozinha, pequenos fragmentos de carvão disseminados, cerâmica comum romana, *t.s.* sudgálica, *t.s.* hispânica, *t.s.* clara A (forma Hayes 9B), clara C (formas Hayes 50 e 52 B), fragmentos de ânforas Beltran IV, Al. 50, Al. 51 C e Beltran 56 (Africana Grande). Espessura pouco regular, variando entre 0,20 e 0,40 m. Foi notada sobretudo no interior dos tanques II-V, constituindo a parte superior do seu enchimento. Parece corresponder à utilização dos referidos tanques como lixeira, numa fase de decadência, ou total abandono da fábrica de salga, nos sécs. III e IV.

7 — No interior dos tanques II-V, esta camada é formada, de um modo geral, por argila acinzentada e esverdeada, com a espessura de 0,20-0,30 m. no tanque II, 0,25 m. no tanque III, 0,10-0,15 m. no tanque IV e 0,15 m. no tanque V; contém fragmentos de ânforas das formas Beltran IV e Beltran II. No interior dos compartimentos A e B, no corredor e no átrio, é constituída por areia acinzentada (esp. 0,20 m.) rica, na parte superior, em fragmentos de *imbrices* (comps. A e B) e, contendo, na base, *t.s.* sudgálica (formas Drag 29, 27, 15/17 e 18/31), *t.s.* hispânica (forma Drag. 24/25) e *t.s.* clara A (de forma indeterminada) e abundantes fragmentos de ânforas da forma Beltran IV.



Fig. 3 — Aspecto geral da escavação.

A C. 7 representa o nível de utilização da fábrica de salga, durante os finais do séc. I e o séc. II.

8 — Tal como a camada anterior, a C.8 mostra também natureza variável, consoante as unidades arquitectónicas a que corresponde. Representa o piso dos compartimentos A e B (areia argilosa avermelhada — «saibro» — com a espessura de cerca de 0,10 m.) e do corredor (nível de cascalho calcário com a espessura de 0,05/0,10 m.) e o fundo dos tan-

ques IV e V (cascalho formado por elementos angulosos de calcário e contendo fragmentos de *t.s.* sudgálica — formas Drag. 18/31 e Drag. 24/25 ou 27? —, de ânforas — formas Beltran I e Beltran IV), Pertence, pois, à fase de construção da fábrica, no último quartel do séc. I.

9 — Areia amarelada clara, de praia (cf. Apêndice), observada na escavação do corredor, dos compartimentos A e B e do átrio. Oferece fragmentos de cerâmica com um certo grau de rolamento, datáveis da primeira metade do séc. I até ao início do último quartel do mesmo século: *t.s.* itálica (forma indeterminada), *t.s.* sudgálica (formas Drag. 37, Drag. 18/31, Drag. 24/25, Drag. 36 e Drag. 15/17), *t.s.* hispânica (forma Drag. 15/17?), lucerna (forma indeterminada), «paredes finas» (forma Mayet XXXVIII), cerâmica comum e ânforas (forma Beltran IV).

A C. 9 mostra que, no período imediatamente anterior ao da construção da fábrica de salga, o local era ocupado por uma praia possivelmente situada na foz de uma grande ribeira (cf. Apêndice) que desaguiava na baía de Setúbal (hoje estuário do Sado) ⁽¹⁾. As areias dessa praia continham fragmentos de cerâmica correspondentes a uma ocupação existente nas proximidades, desde a primeira metade do séc. I.

10 — Substrato geológico formado por argila castanho-avermelhada.

ÉPOCA ROMANA

A análise estratigráfica (camadas 6 a 9) permite estabelecer a seguinte periodização para a ocupação da Época Romana:

Fase I — Praia, nas proximidades da qual tinha lugar uma ocupação cronologicamente situada na primeira metade do séc. I e no terceiro quartel do mesmo século.

Fase IIA — Sobre a praia referida, construção de um estabelecimento de salga, no último quartel do séc. I.

Fase IIB — Funcionamento da fábrica de salga (durante os finais do séc. I e o séc. II).

Fase III — Abandono, pelo menos parcial, da fábrica; utilização do local como lixeira (sécs. III e IV).

⁽¹⁾ Na Época Romana, o que é hoje o estuário do Sado não existiria como tal pois Tróia seria simplesmente uma ilha.

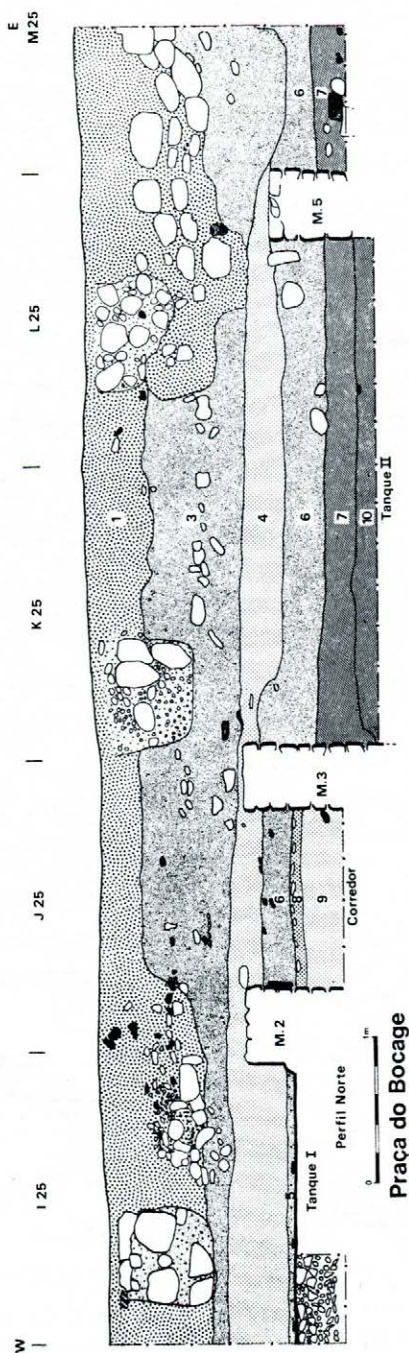


Fig. 4— Perfil Norte dos Qs. I25-M25. A ocupação da Época Romana está representada pelas Cs.6 a 9.

Na passagem da fase II para a III, ou nos inícios desta última, construção de novas estruturas: o grande compartimento situado entre o pátio e os tanques IV e V é dividido, por um muro, nos compartimentos A e B; constrói-se o embasamento de planta quadrangular no muro que dá para o pátio.

ESTRUTURAS

As escavações arqueológicas de 1980 puseram a descoberto apenas uma parte da fábrica romana identificada. A zona escavada revelou dois grupos de tanques, separados por um corredor que abria para um átrio. Entre este e os tanques IV e V existia um longo compartimento que foi dividido, numa fase tardia, em duas salas (compartimentos A e B). (Fig. 7).

O que designamos por tanque I corresponde a uma salgadeira. Surgiu no Q.I25 e foi escavado só parcialmente. Possuía as paredes revestidas internamente por *opus signinum*. Os muros dos lados Este e Sul tinham, respectivamente, 0,50 m e 0,60 m (medidas externas); internamente, formavam, entre si, um canto côncavo. O fundo, que fazia com as paredes uma meia-cana convexa e postiça, tinha a cota de -1,86; era estruturado, numa espessura de cerca de 0,30 m, do seguinte modo (de baixo para cima):

- argila castanho-amarelada da formação geológica de base;
- camada, com 0,10 m de espessura, de cascalho calcário (elementos com 20 mm a 50 mm, ligados pela argila da base);
- fundo propriamente dito, com 0,20 m de espessura e constituído por elementos em geral angulosos, de calcário, por vezes muito grosseiros (70 mm) e ligados por um forte cimento de cal e areia; era superficialmente revestido por uma fina (0,08 m) camada de argamassa de cal e areia.

Os tanques II, III, IV e V integram um grupo incompletamente escavado e cuja função parece diferir da do tanque I (salgadeira). Com efeito, aqueles que, no seu conjunto, ocupam uma área em L e são limitados por muros com um aparelho e espessura semelhantes aos do tanque I, têm, não só, maior profundidade (são cerca de 0,40 m mais fundos que o tanque I) como, além disso, as paredes não apresentam qualquer revestimento e o fundo ou não é minimamente estruturado (a impermeabilização era assegurada pela argila da formação geológica de base —

tanque II) ou possui uma estrutura não consolidada: camada de cascalho, sem argamassa, misturado com fragmentos de ânforas (tanques IV e V). Teriam planta quadrangular com 3,40 m de lado (medida interna obtida através da parede Sul do t. II e da parede Oeste do tanque IV, as únicas completamente postas a descoberto). A altura conservada das paredes é de aproximadamente 0,80/0,90 m. De notar que a C. 7, ou seja, a que parece corresponder à fase de utilização do estabelecimento fabril, é constituída, nos tanques II a IV, por uma camada fortemente argilosa, de cor esverdeada, que assenta directamente sobre o fundo. Este facto, associado ao da ausência de revestimento das paredes e ao tipo de fundo, leva-nos a supor que os tanques de que estamos a tratar teriam sido utilizados não como salgadeiras mas, muito possivelmente, como reservatórios de água.

O corredor que separa os dois grupos de tanques está orientado segundo a direcção N-S e possui a largura de 1,20 m e o comprimento máximo observado de 6,20 m; é limitado lateralmente, na sua metade Sul, pelos muros 10 e 11 cujos topos foram adossados às faces externas dos muros 1 e 4, respectivamente dos tanques I e II. Os muros 10 e 11 mostram largura e aparelho semelhantes aos dos tanques mas as cotas das suas bases são nitidamente inferiores (entre -1,87 e -1,76 m.) enquanto as das bases dos muros que limitam os tanques II-V estão compreendidas entre -2,52 e -2,47 m.

O corredor comunica directamente com o que poderia ser o átrio da fábrica; o pavimento desta área era de terra batida.

Um longo compartimento, dividido numa fase tardia em duas salas (compartimentos A e B), é limitado a Oeste pelos muros 11 e 12, a Norte pelo muro 4 (t. II) e a Este pelos muros 7 (t. IV) e 9 (t. V). O pavimento era constituído por uma camada de saibro avermelhado com uma espessura de 0,10 m. que repousava sobre a areia da antiga praia.

A parede transversal (muro 13) que dividiu esse espaço nas salas A e B foi construída com pedras irregulares, de dimensões menores que as dos restantes muros, e ligadas por abundante argamassa de cal e areia; encontrava-se muito destruída e assentava sobre a camada correspondente à ocupação inicial da fábrica; a sua base tinha de cota apenas -1,50 m; junto da parede Oeste do tanque IV (muro 7), cobria a parte inferior de um *dolium* que integrava a C. 7. A fase de construção do muro 13 pertence, por certo, o embasamento quadrangular (cerca de 1,60 m de lado) identificado entre os muros 11 e 12.

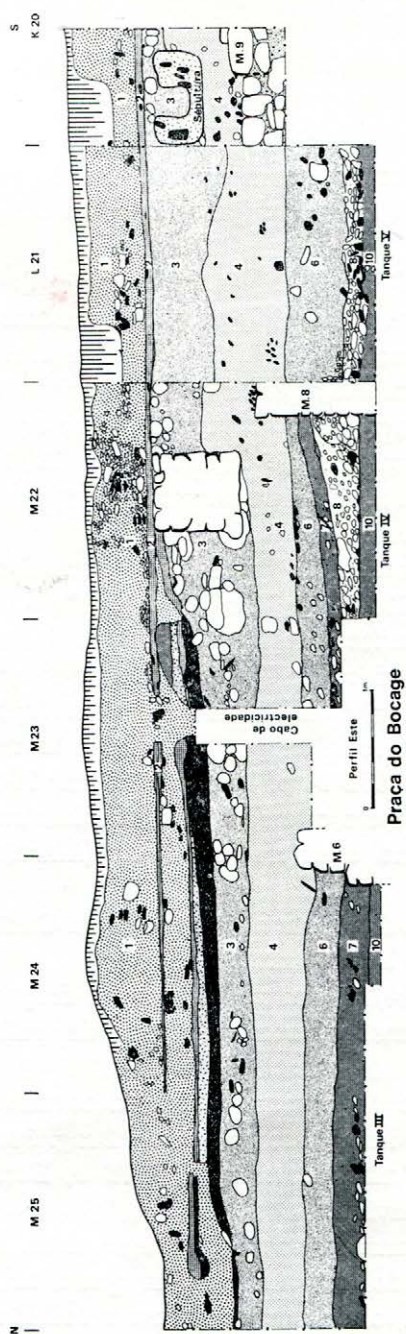


Fig. 5 -- Perfil Este dos Qs. K20, L21 e M22-M25.

MATERIAIS

Fase I

«*Terra sigillata*»

Num total de 13 fragmentos, exumados na C. 9 do corredor, possuímos 1 de *t.s.* itálica (forma indeterminada), 11 de *t.s.* sudgálica e 1 de *t.s.* hispânica. (Est. I, 1-4).

Segundo A. Alarcão (1971, p. 422), a importação da *t.s.* itálica torna-se, de um ponto de vista comercial, progressivamente significativa a partir de meados do governo de Augusto, e maciça durante os dois ou três decénios seguintes; escasseia a partir da vizinhança dos anos 30 d. C., embora sobreviva até à época flaviana. A mesma autora, ao intervir na «Table Ronde sur les Céramiques de Conimbriga» (1975, p. 31), afirma que a circulação da *t.s.* aretina se torna normal a partir de cerca de 5 a.C. e ocorre em quantidade por volta de 10/12 d. C.

A *t.s.* sudgálica está presente através das formas Drag. 37 (decorada), Drag. 18/31, Drag. 24/25, Drag. 36 e Drag. 15/17.

Um fragmento pertencente à forma Drag. 37 é decorado por frisos limitados por linhas onduladas (n.º 1). Diferenciam-se com nitidez dois frisos: um, na parte superior, com linhas de óvulos duplos e largos, alternando com lingueta que termina por um elemento trifoliado, é tipicamente flaviano (Alarcão, 1975 *b*, p. 87, Est. XX, n.º 79-81); o segundo, ornamentado por um festão em que se inserem folhas cordiformes, tem paralelos em Conimbriga no exemplar n.º 79-81 (Alarcão, 1975 *b*, Est. XX).

À forma Drag. 18, uma das mais abundantes em Conimbriga, corresponde um fragmento com bordo (n.º 2).

Pertencente à forma 24/25, foi recolhido um fragmento, não ilustrado, em reduzidas dimensões, com vestígios de guiloché junto do bordo.

Um fragmento marmoreado, com bordo decorado por folhas de água em barbotina (n.º 3), integra-se na forma Drag. 36. Tem paralelos nos n.ºs 175 e 176 de Conimbriga (Alarcão, 1975 *b*, Est. XXV) recolhidos em uma canalização flaviana.

Da forma 15/17, encontraram-se dois fragmentos. Um deles apresenta bordo e é marmoreado (n.º 4). De notar que a *t.s.* marmoreada é muito rara em Conimbriga, onde apenas foram recolhidos 5 fragmentos

para um total de 1585 peças de *t.s.* sudgálica (Alarcão, 1975 *b*, pp. 69-70). Em Mérida, a proporção é, contudo, muito superior: cerca de 6 % (Mayet, 1978, p. 91).

Em um fragmento de fundo, de forma indeterminada, lê-se o início de uma marca: N [.

Surgiu um único fragmento de *t.s.* hispânica (parte de um fundo) pertencente, possivelmente, à forma Drag. 15/17.

Lucerna

O grupo das lucernas está representado por um fragmento (proveniente da C. 9 do corredor), cujas reduzidas dimensões não permitem determinar a forma e que possui orla decorada por óvulos (n.º 5). A decoração de óvulos ornamentando a orla ocorre nas formas IV D, V A, V B, V D, VI B, VII A, VII B, VII D, VIII B e IX B da classificação de Deneauve (1969), formas cronologicamente localizadas entre meados do séc. I d. C. e a primeira metade do séc. II d. C..

«Paredes Finas»

Possuímos quatro fragmentos de «paredes finas» (todos recolhidos na C. 9 do corredor), de reduzidas dimensões o que impossibilita determinar as formas a que pertenceram, à excepção de um exemplar que, com muitas reservas, consideramos da forma Mayet XXXVIII e é decorado por guiloché, bem impresso e regular.

Pela observação da pasta parece-nos estar em presença de dois tipos de produção: um, possivelmente da Bética, de que faz parte o fragmento a que atribuímos a forma Mayet XXXVIII, apresenta pasta fina, bem cozida, de cor ocre e fractura rectilínea (um fragmento possui engobe conservado e com reflexos metálicos); o outro tipo, de possível fabrico emeritense, mostra pasta de cor cinzenta esbranquiçada, de textura pouco fina e pouco homogénea.

A forma Mayet XXXVIII, com decoração de guiloché, é datada entre os anos 40-60 d. C. (Mayet, 1975, p. 77). A produção de Mérida, segundo a mesma autora (1975, p. 99), teria tido início no reinado de Cláudio.

Cerâmica Comum

A cerâmica comum, proveniente da C. 9 do corredor, surgiu em reduzida quantidade. Este grupo de recipientes, com funções domésticas,

distribui-se pelas seguintes formas: tigelas (5 exs.), panelas (1 ex.), potes (2 exs.) e testos (3 exs.) (Est. I, 6-11).

As tigelas ou malgas (n.ºs 6-8) apresentam bordo não espessado e paredes direitas ou ligeiramente arqueadas. Os diâmetros externos da boca variam entre 110 e 180 mm. O fragmento que, com reservas, inserimos no grupo das panelas, possui bordo em forma de aba horizontal espessa, dobrada sobre os ombros (n.º 9). Os dois exemplares que considerámos como pertencentes ao grupo dos potes mostram bordos revirados para fora: o do n.º 10 é arqueado, côncavo no exterior e convexo no interior, e o do n.º 11 (pequeno pote) tem faces aplanadas, sendo a interior ligeiramente côncava.

A maior parte dos exemplares possui pasta de características muito semelhantes à das ânforas da olaria romana da Quinta da Alegria (Coelho-Soares e Tavares da Silva, 1979): fractura regular, por vezes esponjosa, com numerosos elementos não plásticos de quartzo rolados, sub-rolados, angulosos, com dimensões em geral compreendidas entre 0,5 e 1 mm.; cor em geral vermelho-amarelada. As pastas de dois exemplares (n.ºs 6 e 10) afastam-se de tais características: a da tigela n.º 6 é muito fina, de aspecto ligeiramente sacaróide com raríssimos elementos não plásticos de quartzo (ca. 0,5 mm.), angulosos e hialinos, e fractura regular e rectilínea de cor amarelo-avermelhada (5 YR 7/6) ⁽²⁾; a do pote n.º 10 é, pelo contrário, muito grosseira, pouco compacta, com abundantes elementos não plásticos de quartzo rolados, sub-rolados e angulosos ≥ 1 mm. e de cor castanha escura (5 YR 3/4) e superfícies negras.

Ânforas

Todos os exemplares recolhidos (C. 9) pertencem à forma Beltran IV (Dressel 14). Os fragmentos com bordo (6 exs.) integram-se em uma variante até agora não identificada na área urbana de Setúbal, mas encontrada na Quinta da Alegria (Coelho-Soares e Tavares da Silva, 1979), caracterizada por possuir um sulco ou ténue ressalto a cerca de 300-350 mm. da parte superior do lábio (n.º 12). A presente variante assemelha-se ao perfil de alguns exemplares da forma Beltran I (Dressel 7-11).

A pasta, muito semelhante à das ânforas fabricadas na Quinta da

⁽²⁾ Munsell Soil Color Charts, 1975.

Alegria (Coelho-Soares e Tavares da Silva, 1979), apresenta fractura irregular, de aspecto por vezes esponjoso, com numerosos elementos não plásticos de quartzo rolados, sub-rolados e angulosos, opacos e hialinos e em geral com dimensões compreendidas entre 0,5 e 1 mm.; raras partículas de mica branca e escassos fragmentos de cerâmica pisada; cor vermelho-amarelada (2.5 YR 5/8, 5 YR 6/6 e 5 YR 5/8); apenas dois fragmentos têm zonas intermédias acinzentadas (10 YR 5/1 e 10 YR 6/4). As superfícies são geralmente alisadas-ásperas, com finas estrias de alisamento e têm cor vermelho-amarelada (5 YR 6/6-5 YR 6.5/6).

A forma Beltran IV foi produzida quer no Sado, quer na Bética (Beltran, 1970) durante os séc.s I-II d. C.. Parker sugere uma mudança de produção da Bética para a Lusitânia nos finais do séc. I d. C.. (Parker, 1977, 39).

Fase II A (Construção)

O nível correspondente à construção da fábrica de salga (C. 8 — fundo com cascalho batido — dos tanques IV e V e da zona Norte do corredor) forneceu material que se distribui pelas seguintes categorias: *terra sigillata* sudgálica (formas Drag. 18/31 e Drag. 24/25 ou 27?); ânforas (formas Beltran I e Beltran IV) e um fragmento de testó de ânfora (Est. II).

A *t.s.* sudgálica Drag. 18/31 (n.º 13) surge em Conimbriga em níveis claudianos e flavianos; a actividade dos oleiros representados pelas marcas impressas em exemplares desta forma cessou antes de Vespasiano e, em alguns casos, prolongou-se até Domiciano (Alarcão, A, 1975 b p. 93). O fragmento de um fundo que poderá corresponder às formas Drag. 24/25 ou 27 (?) mostra uma marca mal impressa, que não permite leitura.

A ânfora da forma Beltran I (=Dressel 7-11) surge pela primeira vez na área urbana de Setúbal, com 3 exemplares: frag. com lábio e colo (n.º 14), frag. de asa e frag. de um pé. Foi certamente importada da Bética, transportando salga de peixe, durante a primeira metade do séc. I. A pasta é compacta, de cor bege (10 YR 8/3), com fractura regular, pouco porosa e com algumas inclusões de aspecto ferruginoso e elementos não plásticos de quartzo compreendidos entre 0,5 mm. e 1 mm.

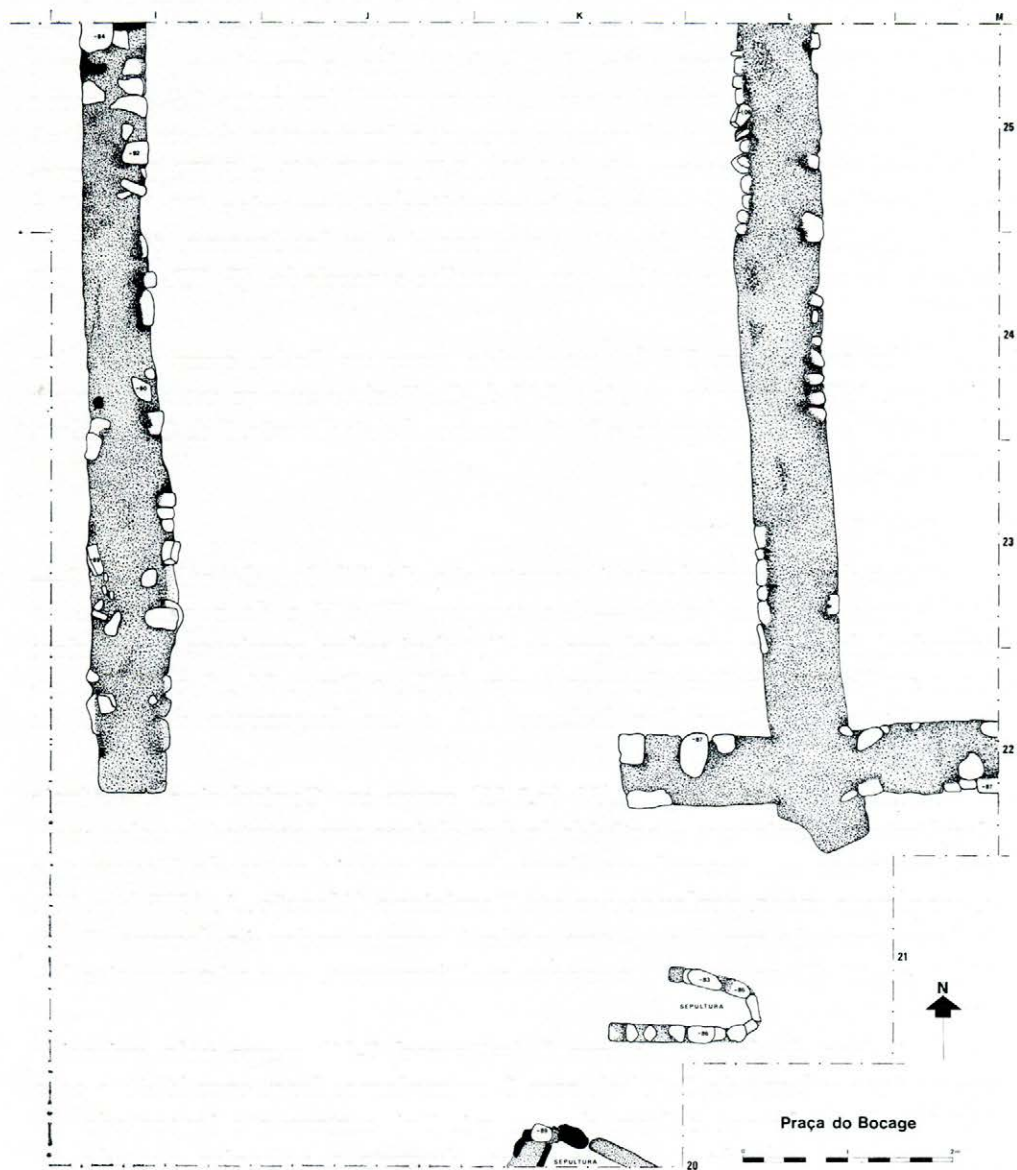


Fig. 6 — Plano ao nível da C.3, com estruturas dos sécs. XVI-XVIII.

A forma Beltran IV que ocorre nesta fase da ocupação romana da Praça do Bocage surge nas variantes de lábio 2 (n.º 16) e 3 (n.º 17) da classificação das ânforas da área urbana de Setúbal (Coelho-Soares e Tavares da Silva, 1978, p. 178); ofereceu, entre outros fragmentos, uma asa com marca, incompleta por fractura, e onde se lê um 0 mal impresso (n.º 20). Este tipo de ânfora foi utilizado no transporte de salga durante os sécs. I-II d. C.. A pasta é semelhante à dos exemplares da mesma forma encontrados quer na área urbana de Setúbal quer na olaria romana da Quinta da Alegria (Coelho-Soares e Tavares da Silva, 1979).

Fase II B

No estrato da fase de ocupação foram exumados 11 fragmentos de *terra sigillata* entre os quais 9 de *t.s.* sudgálica (formas Drag. 29, Drag. 27, Drag. 15/17 e Drag. 18/31), 1 de *t.s.* hispânica (forma Drag. 24/25) e 1 de *s.* clara A (forma indeterminada) (Est. III).

O exemplar n.º 22, pertencente à forma Drag. 29, é decorado por frisos. Na parte superior, painéis com flores de oito pétalas. O friso inferior apresenta duas zonas: uma com grinalda tetrafoliada; outra com círculos decorados por flores de quatro pétalas. Trata-se da forma mais abundante em Conimbriga (Alarcão, A. 1975 b, p. 73) e em Mérida (Mayet, 1978, p. 91). É datada de 40-80 d. C..

No que se refere ao grupo das «*paredes finas*» há a notar o aparecimento de um fragmento com fundo e parte inferior do bojo pertencente a uma forma certamente fechada (ausência de engobe na superfície interna) e que, pelo seu diâmetro, integrámos, com reservas, na forma LII de Mayet.

A escassa cerâmica comum mostra uma grande homogeneidade quanto à pasta que, sendo do tipo da das ânforas dos fornos romanos da Quinta da Alegria, parece, portanto, ser de fabrico regional. Estão presentes as seguintes formas: tigela (1 ex.-n.º 26); prato covo (1 ex. -n.º 27); panela (2 exs. -n.º 28); balde ou vaso de noite (1 ex. -n.º 29) e tapadeiras (5 exs.). De salientar o n.º 27, prato covo hemisférico, de lábio espessado interna e externamente e com a face superior estriada através de dois sulcos perimetrais; apresenta «bourelet» exterior, igualmente estriado, que parte de uma pega mamilar. Lembra os exemplares n.ºs 177 e 178 das cerâmicas comuns galo-romanas da Arquitânia (Santrot, H-A e J, 1979, 106), datados do séc. I.

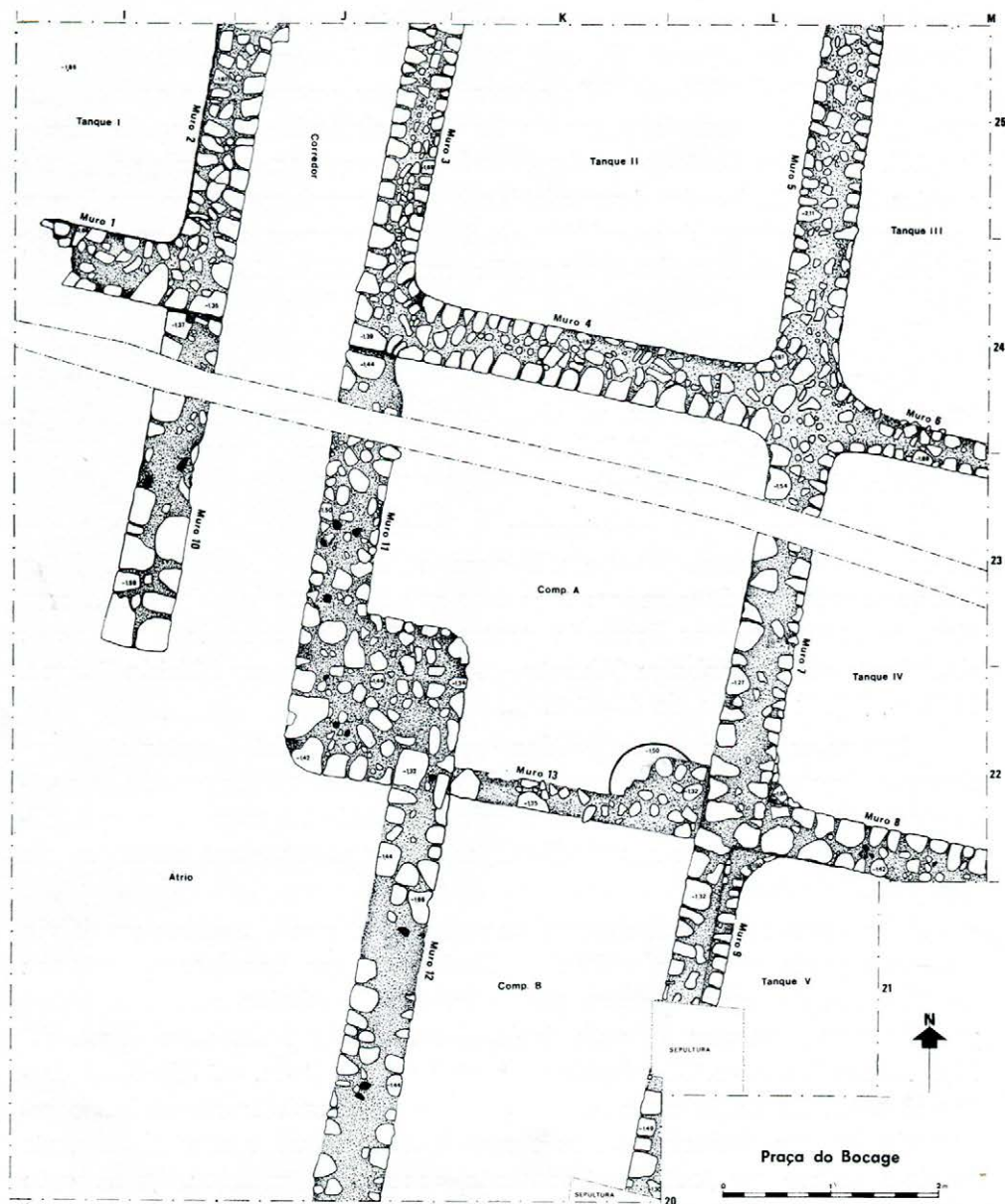


Fig. 7 — Planta geral das construções da Época Romana.

As ânforas recolhidas distribuem-se pelas seguintes formas: Beltran II (4 fragmentos com lábio), Beltran IV (37 fragmentos com lábio) e Beltran V (2 fragmentos com lábio) (Est IV).

A forma Beltran II, utilizada no transporte de salgas de peixe, especialmente de *garum* e *muria* (Beltran, 1977, 103), teria surgido na época de Augusto, perdurando até, pelo menos, aos finais do séc. II d.C. (Beltran, 1970). Esta forma tem sido considerada de origem Bética (Beltran, 1970 e 1977). É de notar o facto da mesma forma estar presente em um estabelecimento de salga situado fora do centro produtor deste tipo de ânfora. As duas variantes recolhidas distribuem-se pelas formas II A (n.º 30) e II B (n.º 31) da classificação de Beltran, 1970. É no estrato correspondente à utilização da fábrica (fase II B) que a ânfora da forma Beltran IV ocorre em maior abundância e em todas as variantes de lábio identificadas na área urbana de Setúbal e na Quinta da Alegria (Coelho-Soares e Tavares da Silva, 1978 e 1979). A pasta apresenta as mesmas características gerais da dos exemplares da mesma forma recolhidos nos níveis das fases I e II A.

A marca MO (n.º 38), mal impressa sobre uma asa da forma Beltran IV, com cartela rectangular de ângulos arredondados, surge uma vez mais na área urbana de Setúbal, podendo assim corresponder a uma produção centrada nas margens do estuário do Sado.

A forma Beltran V, originária da Bética, foi utilizada no transporte de azeite e talvez, também, de produtos sólidos, como azeitonas (Beltran, 1970, 485). Esta forma foi intensamente exportada para todos os pontos do Império até meados do século III. De um ponto de vista cronológico os lábios de secção circular como os dos nossos exemplares (n.ºs 39 e 40) são comuns em toda a primeira metade do século I d.C. (Beltran, 1970, 469).

Fase III

A fase III é constituída por entulhos acumulados pela população que, após o abandono total ou parcial da fábrica, continuou a viver nas proximidades. Embora a maioria dos materiais proveniente desses níveis se situe nos séculos III e IV, período durante o qual se teriam formado tais entulhos, surgiram algumas peças mais antigas resultantes, por certo, do revolvimento dos níveis anteriores (2 fragmentos de *t.s.* sudgálica e 1 fragmento de *t.s.* hispânica).

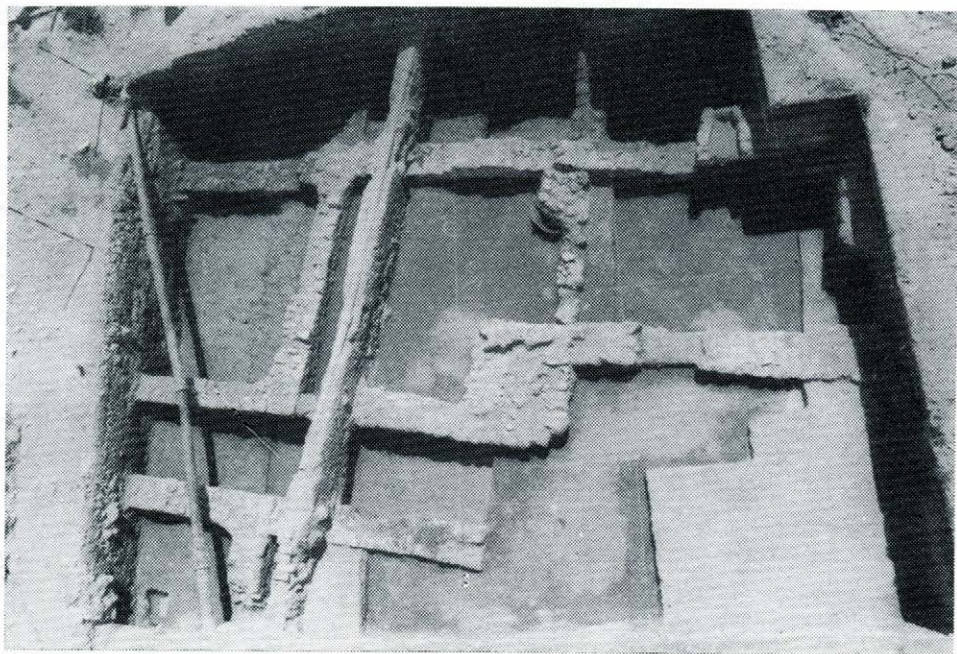


Fig. 8 — Aspecto geral da escavação (construções da Época Romana).

Foram recolhidos 16 fragmentos de *sigillata* clara dos tipos A (1 exemplar da forma Hayes 9 A-n.º 41), C (7 exemplares: 3 da forma Hays 50-n.º 42 e 1 da forma Hayes 52 B-n.º 43) e D (8 exemplares: 2 da forma Hayes 58-n.º 44). O exemplar n.º 43 (s. clara C) pertencente à forma Hayes 52 B é decorado por um relevo aplicado, mostrando um animal (leão ?) em corrida. As formas presentes indicam uma cronologia situada entre os finais do séc. I/inícios do séc. II (forma Hayes 9 A) e os finais do séc. IV (formas Hayes 50, 52 B e 58).

Surgiu um molde da parte inferior de lucerna (n.º 45).

A cerâmica comum está representada por escassas peças: 4 pratos covos e 1 pequeno pote. A pasta é micácea e de cor castanho-escuro (7.5 YR 4/4 e 7.5 YR 4/2); as superfícies são cinzentas com manchas beiges (N.ºs 46-50).

As ânforas distribuem-se pelas formas: Beltran IV (6 exemplares com lábio e uma asa com marca mal impressa, talvez MO), Almagro 50 (4 exemplares), Almagro 51 C (9 exemplares) e Beltran 56 (1 exemplar).

As formas Almagro 50 e Almagro 51 C são datadas dos séculos III e IV/V, tendo a primeira sido seguramente utilizada no transporte de salga de peixe. Um carregamento de ânforas pertencentes a estes tipos foi encontrado no «naufrágio» de Anse Gerbal (Pirineus Orientais) integrando um contexto datado do século IV; os exemplares da forma Almagro 50 continham restos de peixes salgados (Chevalier e Santamaria, 1971). Os exemplares das formas Almagro 50 e 51 C recolhidos na Praça do Bocage foram certamente fabricados em olarias da região de Setúbal. Com efeito, as mesmas formas e tipos de pasta estão amplamente representados na Quinta da Alegria onde existia uma olaria da Época Romana.

A forma Beltran 56 foi, por certo, largamente exportada do Norte de África para todo o Mediterrâneo, a partir do século III, transportando azeite (Zevi e Tchernia, 1969). O nosso exemplar (n.º 55) apresenta pasta de cor amarelo-vermelhada (5 YR 6/6) com fractura regular pouco esponjosa, contendo numerosos elementos não plásticos de quartzo em geral inferiores a 0,5 mm., angulosos e hialinos e distribuindo-se regularmente; inclusões dispersas de cor branca e por vezes vacuolares (ca. 0,5 mm.). A superfície externa mostra um possível engobe muito espesso, de cor bege (aprox. 2.5 Y 8/3).

CONCLUSÕES

A ocupação humana da zona Sul da actual Praça do Bocage, em Setúbal, remonta ao séc. I d. C.. Na primeira metade e no terceiro quartel deste século existia no local uma praia formada na foz de importante curso de água que, nesse ponto, desaguava na baía de Setúbal. Fragmentos de cerâmica, nomeadamente de *terra sigillata* itálica e sudgálica, resultantes de actividades desenvolvidas nas proximidades, misturaram-se com as areias da praia, surgindo mais ou menos rolados.

No último quartel do séc. I é construída, sobre a referida praia, uma fábrica de salga de peixe com salgadeiras revestidas por *opus signinum* e depósitos de água de planta igual à daquelas mas mais profundos, de paredes sem revestimento e de fundo não consolidado. Estes depósitos encontram paralelos no estabelecimento industrial de salga de peixe de Plomarc, h Pella, em Douarnenez, Bretanha (Sanquer, 1977).

No século II, a fábrica teria sido abandonada e, durante os séculos III e IV, os tanques II-V são utilizados como lixeira.

Após um longo período de abandono, o tanque de salga I é reutilizado, em plena Idade Média, talvez como habitação. Em seguida, talvez antes da construção da muralha afonsina (séc. XIV), o local sofre uma inundação que deixa, sobre os estratos da Época Romana e sobre o nível (C.5) de reutilização do Tanque I, uma camada de areias aluvionares (C.4).

Possivelmente no séc. XVI assiste-se a nova ocupação, surgindo então uma necrópole que se manterá, até finais do séc. XVIII, sob a influência da vizinha igreja de S. Julião.

CATALOGO

Fase I

1. T.s. sudgálica decorada. Forma Drag. 37. Fragmento decorado por frisos limitados por linhas onduladas. Na parte superior, linhas de óvulos alternando com lingueta que termina por um elemento trifoliado. O segundo friso é ornamentado por um festão em que se inserem folhas cordiformes. Pasta homogénea, fina e dura, de cor vermelha (aprox. 10 R 4/8) e com pequeníssimas partículas de calcite. Engobe pouco brilhante, pouco espesso e de cor vermelha (aprox. 10 R 5/8). Inv. P.B/Set. 258 (zona Norte do corredor; C. 9).
2. T.s. sudgálica. Forma Drag. 18/31. Fragmento com bordo, ligeiramente espessado. Pasta pouco porosa, dura e de cor vermelha (aprox. 2.5 YR 5/6). Engobe pouco brilhante e de cor vermelha (aprox. 2.5 YR 4/8). Diâmetro externo da boca 160 mm.. Inv. P. B./Set. 258 (zona Sul do corredor; C. 9).
3. T.s. sudgálica marmoreada. Forma Drag. 36. Fragmento com bordo decorado na parte superior por folhas de água em barbotina. Pasta rosada (2.5 YR 5.5/6), dura, com pequenas fendas e minúsculas e abundantes partículas de calcite. Engobe pouco brilhante (quase mate), de cor amarela (10 YR 6.5/6). Diâmetro externo da boca 125 mm. Inv. P.B./Set. 240 (zona Norte do corredor; C.9).
4. T.s. sudgálica marmoreada. Forma Drag. 15/17. Fragmento com bordo e parte da parede. Bordo oblíquo, rectilíneo, terminando num lábio convexo; uma moldura e um ressalto decoram o exterior. Pasta rosada (2.5 YR 5.5/6), dura e fina. Engobe amarelo (10 YR 6/6), pouco brilhante. Diâmetro externo da boca 150 mm. Inv. P.B./Set. 358 (zona Sul do corredor; C. 9).

5. Lucerna. Fragmento com orla e disco. Pasta muito fina, bege (10 YR 7/4). Engobe de boa qualidade, com reflexos metálicos; a cor varia entre o vermelho e o vermelho claro (2.5 YR 5/8 e 2.5 YR 6/8). Orla ligeiramente arredondada, decorada por uma cercadura com óvulos, separada do disco por uma moldura em relevo. Disco côncavo, liso e com parte do orifício de alimentação. Inv. P.B./Set. 13 (zona Norte do corredor; C. 9).
6. Tigela. Fragmento com bordo. Parede ligeiramente arqueada, terminando num bordo de lábio convexo aplanado. Pasta amarelo-avermelhada (5 YR 7/6), muito fina, homogênea e de fractura rectilínea. Diâmetro externo da boca 110 mm.. Inv. P.B./Set. 231 (zona Norte do corredor; C.9).
7. Tigela. Fragmento com bordo. Paredes direitas inclinadas para o exterior, terminando num lábio biselado-convexo. Pasta com numerosos elementos não plásticos de quartzo. Fractura com aspecto esponjoso de cor castanho-escuro (5 YR 4/6) e com zonas negras (5 YR 2.5/1). Diâmetro externo da boca ca. 145 mm.. Inv. P. B./Set. 222 (zona Norte do corredor; C.9).
8. Tigela. Fragmento com bordo. Parede ligeiramente arqueada e lábio aplanado. Pasta cinzento-acastanhada clara (2.5 Y 6/2) com abundantes elementos não plásticos de quartzo não superiores a 1 mm. Fractura regular com pequenas e numerosas fendas. Superfícies de cor cinzenta (10 YR 5/1). Diâmetro externo da boca 180 mm.. Inv. P.B./Set. 355 (zona Sul do corredor; C. 9).
9. Panela (?). Fragmento com bordo em forma de aba horizontal espessa e dobrada sobre os ombros. Pasta vermelha clara (2.5 YR 6/6), compacta com abundantes elementos não plásticos de quartzo não superiores a 1 mm., distribuídos de forma irregular. Superfícies erodidas de cor amarelo-avermelhada (5 YR 6/6). Diâmetro externo da boca 250 mm. Inv. P. B./Set. 224 (zona Norte do corredor; C.9).
10. Pote. Fragmento com bordo extrovertido e arqueado, côncavo no exterior e convexo internamente. Pasta muito grosseira, pouco compacta, com abundantes elementos não plásticos de quartzo, por vezes superiores a 1 mm; cor castanha escura (5 YR 3/4). Superfícies com zonas negras e castanho-escuro. Diâmetro externo da boca 160 mm. Inv. P.B./Set. 361 (zona Sul do corredor; C.9).

11. Pequeno pote. Fragmento com bordo. Bordo extrovertido de secção sub-rectangular. Pasta com abundantes elementos não plásticos de quartzo inferiores a 0,5 mm. Fractura de cor vermelha (2.5 YR 5/8) e superfícies amarelo-avermelhadas (5 YR 7/6). Diâmetro ext. da boca 95 mm.. Inv. P.B./Set. 14 (zona Norte do corredor; C. 9).
12. Ânfora. Forma Beltran IV. Fragmento com lábio. A pasta apresenta aspecto esponjoso com numerosos e.n.p. de quartzo rolados, sub-rolados e angulosos, opacos e hialinos com dimensões compreendidas entre 0,5 mm. e 1 mm.; raras partículas de mica branca e escasos fragmentos de cerâmica pisada. Superfícies amarelo-avermelhadas (5 YR 6/5); fractura vermelha (2.5 YR 5/8) com zona intermédia castanho-amarelada clara (10 YR 6/4). Inv. P.B./Set. 323 (zona Norte do corredor; C.9).

Fase II A

13. T.s. sudgálica. Forma Drag. 18/31. Fragmento com bordo ligeiramente espessado externamente. Pasta rosada (2.5 YR 6/6) dura e com minúsculas e abundantes partículas de calcite. Engobe semi-mate e de cor vermelha (aprox. 10 YR 6/6). Diâmetro externo da boca 170 mm. Inv. P.B./Set. 418 (Tanque V; C. 8).
14. Ânfora. Forma Beltran I. Fragmento com lábio. Pasta compacta de cor bege (10 YR 8/3) com raros elementos não plásticos superiores a 0,5 mm. de quartzo, geralmente angulosos e hialinos, dispersos por uma matriz quartzítica com numerosas inclusões castanho-mel por vezes de aspecto ferruginoso (inferiores a 0,2 mm.). Inv. P.B./Set. 132 (Tanque IV; C.8).
15. Ânfora. Forma Beltran I (?). Fragmento do pé. Pasta semelhante à do n.º 14 mas de aspecto mais grosseiro (maior número de elementos não plásticos de quartzo com ca. 0,5 mm., em geral sub-rolados). Inv. P.B./Set. 48 (Tanque IV; C.8).
16. Ânfora. Forma Beltran IV. Fragmento com lábio pertencente à variante 2 identificada na área urbana de Setúbal (Coelho-Soares e Tavares da Silva, 1978, p. 178). Pasta idêntica à do n.º 12. Inv. P.B./Set. 47 (Tanque IV; C. 8).
17. Ânfora. Forma Beltran IV. Fragmento com lábio da variante 3. Pasta semelhante à do n.º 12. Inv. P.B./Set. 35 (Tanque IV; C.8).

18. Ânfora. Forma Beltran IV (?). Fragmento do pé. Pasta semelhante à do n.º 12. Cor da fractura amarelo-avermelhada (7.5 YR 6/6). Inv. P.B./Set. 33 (Tanque IV; C.8).
19. Ânfora. Forma Beltran IV (?). Fragmento do pé. Pasta semelhante à do n.º 12. Cor da fractura amarelo-avermelhada (5 YR 6/6). Inv. P.B./Set. 419 (Tanque V; C.8).
20. Ânfora. Forma Beltran IV (?). Fragmento de asa. Apresenta marca fragmentada em cartela rectangular de ângulos arredondados; letra em relevo: talvez um O (mal impresso). Pasta idêntica à do n.º 12. Cor da fractura vermelho-clara (2.5 YR 6/8). Inv. P.B./Set. 130 (tanque V; C.8).
21. Testo de ânfora (?). Modelagem irregular. Pasta semelhante à do n.º 12. Cor da fractura vermelho-clara (2.5 YR 6/8). Inv. P.B./Set. 58 (Tanque V; C.8).

Fase II B

22. T.s. sudgálica. Forma Drag. 29, decorada por frisos. Na parte superior painéis com flores de 8 pétalas. O friso inferior apresenta duas zonas: uma com grinalda tetrafoliada; outra com círculos decorados por flores de 4 pétalas. Pasta de cor vermelha (aprox. 10 R 5/6), dura com numerosas e minúsculas partículas de calcite. Engobe semi-mate e estaladiço na superfície externa; cor vermelha (aprox. 10 R 4/8). Inv. P. B./Set. 479 (Átrio, Q. J20; C.7).
23. T.s. sudgálica. Forma Drag. 27. Fragmento com bordo. Pasta vermelha (aprox. 10 R 4/6), dura, com numerosas e minúsculas partículas de calcite. Engobe semi-mate e de cor vermelha (aprox. 10 R 4/8). Inv. P.B./Set. 89 (Comp. B, Q. K23; C.7).
24. T.s. sudgálica marmoreada. Forma Drag. 15/17. Pasta semelhante à do n.º 23 de cor vermelha (10 R 5/6), Inv. P.B./Set. 546 (Comp. B, Q. K23; C.7).
25. T.s. sudgálica. Forma Drag. 18/31. Fragmento com bordo. Pasta semelhante à do n.º 22. Inv. Pb/Set. 616 (Átrio, Q. J 22; C.7).
26. Tigela. Fragmento com bordo ligeiramente espessado e lábio aplinado. Superfícies vermelhas (2.5 YR 5/6) e fractura vermelha (2.5 YR 5/8). Pasta semelhante à do n.º 12. Inv. P.B./Set. 274 (zona Norte do corredor; C. 7).

27. Prato covo. Fragmento com bordo, asa e parte do bojo. Lábio espessado interna e externamente com a face superior estriada através de dois sulcos perimetrais; apresenta um «bourelet» exterior, igualmente estriado, que parte de uma pega mamilar. Fractura de cor amarelo-avermelhada (5 YR 6/8); a superfície externa possui restos de engobe (?) pouco espesso de cor bege (5 YR 8/4). Pasta semelhante à do n.º 12. Diâmetro externo da boca *ca.* 230 mm. Inv. P.B./Set. 284 (Comp. A, Qs. L22-23; C.7).
28. Panela (?). Fragmento com bordo introvertido e com espessamento externo em aba. Fractura castanha (5 YR 4/1). Pasta semelhante à do n.º 12. Diâmetro externo da boca *ca.* 210 mm. Inv. P.B./Set. 250 (Átrio; C.7).
29. Balde ou «vaso de noite». Fragmento com bordo de aba larga inclinada para o exterior. Superfícies de cor bege (aprox. 10 YR 7/4); fractura com zonas superficiais vermelho-claras (2.5 YR 6/8) e zona intermédia bege (10 YR 7/4). Pasta semelhante à do n.º 12. Diâmetro ext. da boca 300 mm.. Inv. P.B./Set. 313 (zona Norte do corredor, Q.J25; C.7).
30. Ânfora. Forma Beltran II A. Fragmento com lábio. Pasta com fractura regular e concoidal pouco esponjosa com raros elementos não plásticos de quartzo superiores a 0,5 mm. em geral sub-rolados e translúcidos. Abundantes elementos não plásticos de quartzo não superiores a 0,2 mm., translúcidos e numerosas inclusões de cor castanho-mel não superiores a 0,2 mm, por vezes de aspecto ferruginoso e vacuolares. Cor da fractura bege (aprox. 7.5 YR 7/4); as superfícies são beiges mais claras (aprox. 10 YR 7/3). Inv. P.B./Set. 57 (Tanque III; C. 7).
31. Ânfora. Forma Beltran II B. Fragmento com lábio. Pasta semelhante à do n.º 30, fractura menos concoidal, de cor bege mais clara que a anterior (2.5 Y 8/2); as inclusões de cor castanho-mel assumem um aspecto mais acentuadamente ferruginoso. Inv. P.B./Set. 84 (Comp. B, Q.K21; C.7).
32. Ânfora. Forma Beltran IV. Fragmento com lábio. Variante 1. Pasta semelhante à do n.º 12. Cor das superfícies amarelo-avermelhadas (5 YR 7/6), fractura castanho-avermelhada (2.5 YR 5/6). Inv. P.B./Set.2 (zona Norte do corredor, Q.J 23; C.7).

33. Ânfora. Forma Beltran IV. Fragmento com lábio. Variante 2. Pasta semelhante à do n.º 12. Superfícies de cor vermelho-clara (2.5 YR 6/6); fractura vermelha (2.5 YR 5/8). Inv. P.B./Set. 281 (Comp. A, Qs. L22 e 23; C.7).
34. Ânfora. Forma Beltran IV. Fragmento com lábio. Variante 2. Pasta semelhante à do n.º 12. Cor das superfícies e fracturas amarelo-avermelhadas (5 YR 6/6); fractura vermelha (2.5 YR 5/8). Inv. P.B./Set. 44 (sob o muro que separava o Comp. A do Comp. B).
35. Ânfora. Forma Beltran IV. Fragmento com lábio. Variante 3. Pasta semelhante à do n.º 12. Superfícies e fractura amarelo-avermelhadas (7.5 YR 2/6 e 7.5 YR 6/6). Inv. P.B./Set.56 (Tanque III; C.7).
36. Ânfora. Forma Beltran IV. Fragmento com lábio. Variante 4. Pasta semelhante à do n.º 12. Superfícies amarelo-avermelhadas (5 YR 6/6); fractura vermelho-amarelada (5 YR 4/6). Inv. P.B./Set. 338 (Tanque IV; C.7).
37. Ânfora. Forma Beltran IV. Fragmento com lábio. Variante 5. Pasta semelhante à do n.º 12. Superfícies e fractura amarelo-avermelhadas (7.5 YR 7/6 e 5 YR 6/8). Inv. P. B./Set. 107 (Zona Norte do Comp. A, C.7).
38. Ânfora. Forma Beltran IV. Fragmento de asa. Marca impressa sobre a parte superior da asa com cartela rectangular de ângulos arredondados, onde se lê *MO*; letras bem desenhadas, em relevo. Pasta-cor semelhante à do n.º 12.
39. Ânfora. Forma Beltran V (=Dresel 20). Fragmento com lábio. Fractura muito compacta, regular, concoidal e com elementos não plásticos de quartzo compreendidos entre 0,5-1 mm., em geral sub-rolados e translúcidos, dispersos por uma matriz muito compacta e quartzítica; o aspecto geral recorda o «torrão de Alicante». Superfícies e fractura de cor bege (aprox. 7.5 YR 8/4 e 7.5 YR 7/4). Inv. P.B./Set 292 (Comp. A; C.7).
40. Ânfora. Forma Beltran V. Fragmento com lábio. Pasta-cor muito semelhante à do n.º 39. Inv. P.B./Set. 17 (Comp.B; Q.K21; C.7).

Fase III

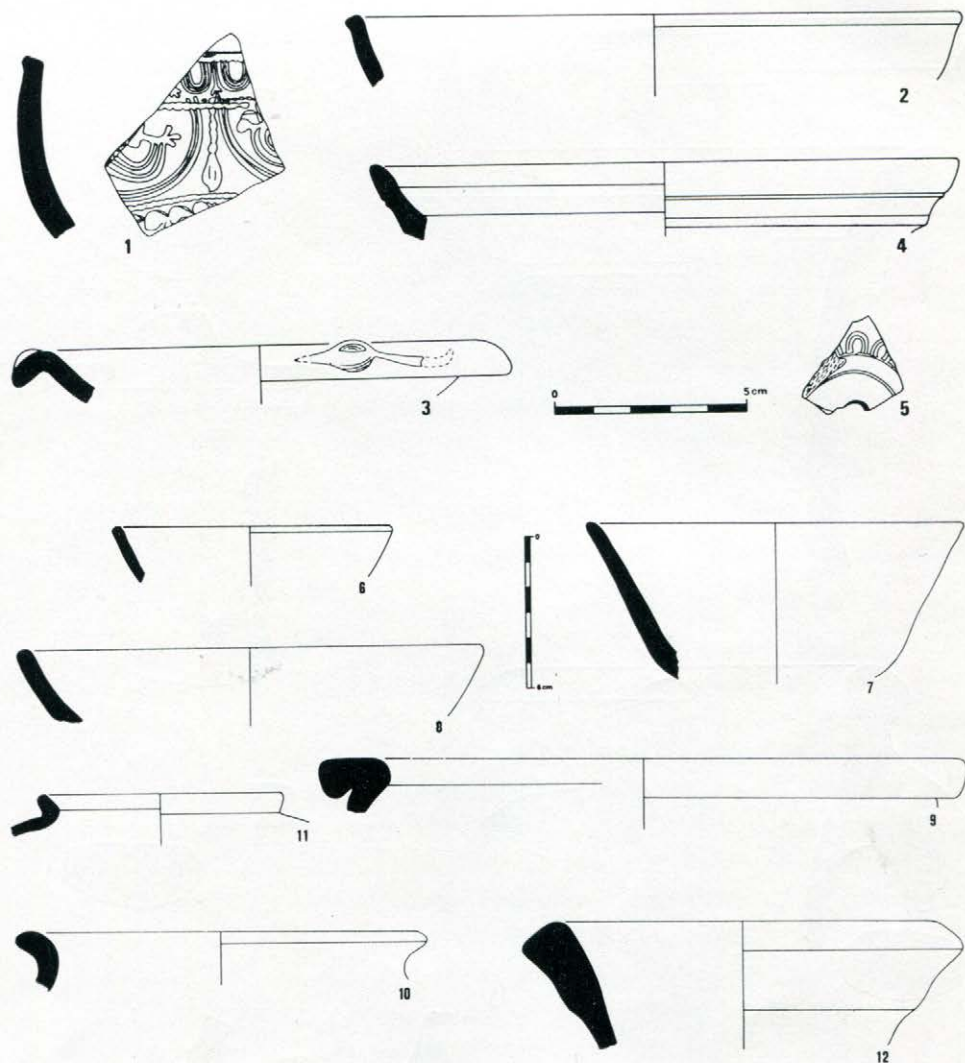
41. S. clara A. Forma Hayes 9A. Fragmento com bordo. Inv. P.B./Set. 483 (Tanque IV; C.6).
42. S. clara C. Forma Hayes 50. Fragmento com bordo. Inv P.B./Set. 222-A (Tanque IV; C.6).

43. S. clara C. Forma Hayes 52 B. Fragmento com bordo decorado por um relevo aplicado, mostrando um animal (leão?) em corrida. Inv. P.B./Set. 200 (Tanque II; C. 6).
44. S. clara D. Forma Hayes 58. Fragmento com bordo. Inv. P.B./Set. 307 (Tanque III; C. 6).
45. Molde de parte inferior da lucerna. Cerâmica de pasta fina com escassos elementos não plásticos superiores a 1 mm, dispersos irregularmente; micácea; cor amarelo-esverdeada clara (aprox. 7.5 YR 7/6). Superfície com vestígios de aguada ou engobe vermelho (2.5 YR 5/6). Compr. máx. int. 100 mm; larg. máx. int. 85 mm; alt. int. 19 mm. Inv. P.B./Set. 76 (Tanque IV; C.6).
46. Prato covo. Fragmento com bordo, parede e início do fundo. Decorado por uma fiada horizontal de ligeiras impressões ovaladas oblíquas, situada junto ao fundo e sobre um ténue sulco igualmente horizontal; a meio da parede surge um grafito em cruz. Pasta com fractura irregular, ligeiramente esponjosa, com abundantes elementos não plásticos de quartzo rolados, sub-rolados e angulosos em geral com *ca* 0,5 mm. e com abundantes partículas de mica. Superfícies cinzentas com zonas bege; fractura castanho-escura (7.5 YR 3/2) e com zonas negras e zonas mais claras. Inv. P.B./Set. 270 (Tanque IV; C.6).
47. Prato covo. Fragmento com bordo terminando por lábio biseado, inclinado para o interior. Pasta-cor semelhante à do n.º 46. Inv. P.B./Set. 270 (Tanque IV; C.6).
48. Prato covo. Fragmento com bordo de lábio aplanado. Ligeira carena junto do bordo. Pasta-cor semelhante à do n.º 46. Inv. P.B./Set. 368 (Tanque IV; Q.L22; C.6).
49. Prato covo. Fragmento com bordo espessado interna e externamente de secção sub-quadrangular. Pasta-cor semelhante à do n.º 46, mas apresentando abundantes elementos não plásticos de maiores dimensões (*ca* 1 mm). Inv. P.B./Set. 158 (Tanque V, Q.L21; C.6).
50. Pequeno pote. Fragmento com bordo extrovertido. Pasta-cor semelhante à do n.º 46. Inv. P.B./Set. 194 (Tanque IV; C.6).
51. Ânfora. Forma Beltran IV. Fragmento de asa (muito rolado) com marca fragmentada e mal impressa com cartela rectangular; apresenta parte de um possível M e um O (?) incompleto. Pasta semelhante à do n.º 12. Inv. P.B./Set. 203 (Tanque II; C.6).

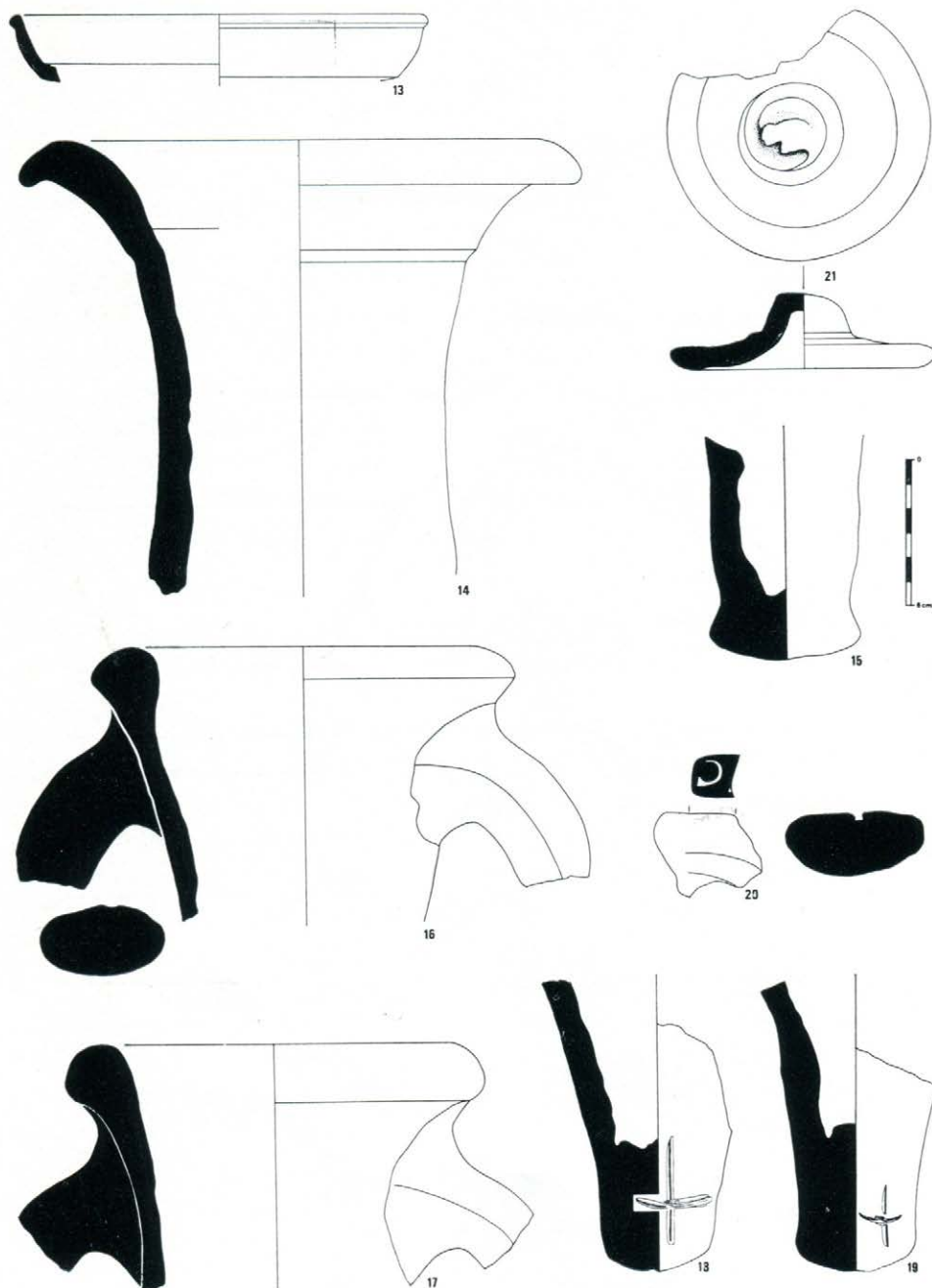
52. Ânfora. Forma Almagro 50. Fragmento com lábio, asas e parte do bojo. Pasta afim da dos exemplares da forma Beltran IV: fractura irregular, ligeiramente esponjosa, com abundantes elementos não plásticos de quartzo rolados, sub-rolados e angulosos, em geral com *ca* 0,5 mm; escassas partículas de mica e inclusões negras inferiores a 0,5 mm; superfícies beiges e fractura bege mais escura (aprox. 5 YR 6/6). Inv. P.B./Set. 61 (Tanque IV; C.6).
53. Ânfora. Forma Almagro 51 C. Fragmento com lábio. Pasta semelhante à do n.º 12, embora a fractura se mostre mais irregular e esponjosa. Superfícies amarelo-avermelhadas (aprox. 5 YR 6/6) e fractura amarelo-avermelhada mais escura (5 YR 6/8). Inv. P.B./Set. 129 (Comp. B, Q.K21; C.6).
54. Ânfora. Forma Almagro 51 C. Fragmento com lábio. Pasta semelhante à do n.º 52. Superfícies bege-acinzentadas (aprox. 7.5 YR 6/4) e fractura castanho-escura (7.5 YR 4/4). Inv. P. B./Set. 310 (Zona Norte do corredor, Q.J25; C.6).
55. Ânfora. Forma Beltran 56 (=«Africana Grande»). Fragmento com lábio e grande parte do colo. Pasta de fractura regular, pouco esponjosa, com numerosos elementos não plásticos de quartzo em geral inferiores a 0,5 mm., angulosos e hialinos e distribuindo-se regularmente; inclusões dispersas de cor branca e por vezes vacuolares (*ca* 0,5 mm.). A superfície externa é coberta por um espesso engobe (?) de cor bege-acinzentada ou esverdeada (aprox. 2.5 Y 8/3, 7/2 e 6/2). Fractura amarelo-avermelhada (5 YR 6/6). Inv. P.B./Set. 221 (Tanque IV; C.6).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

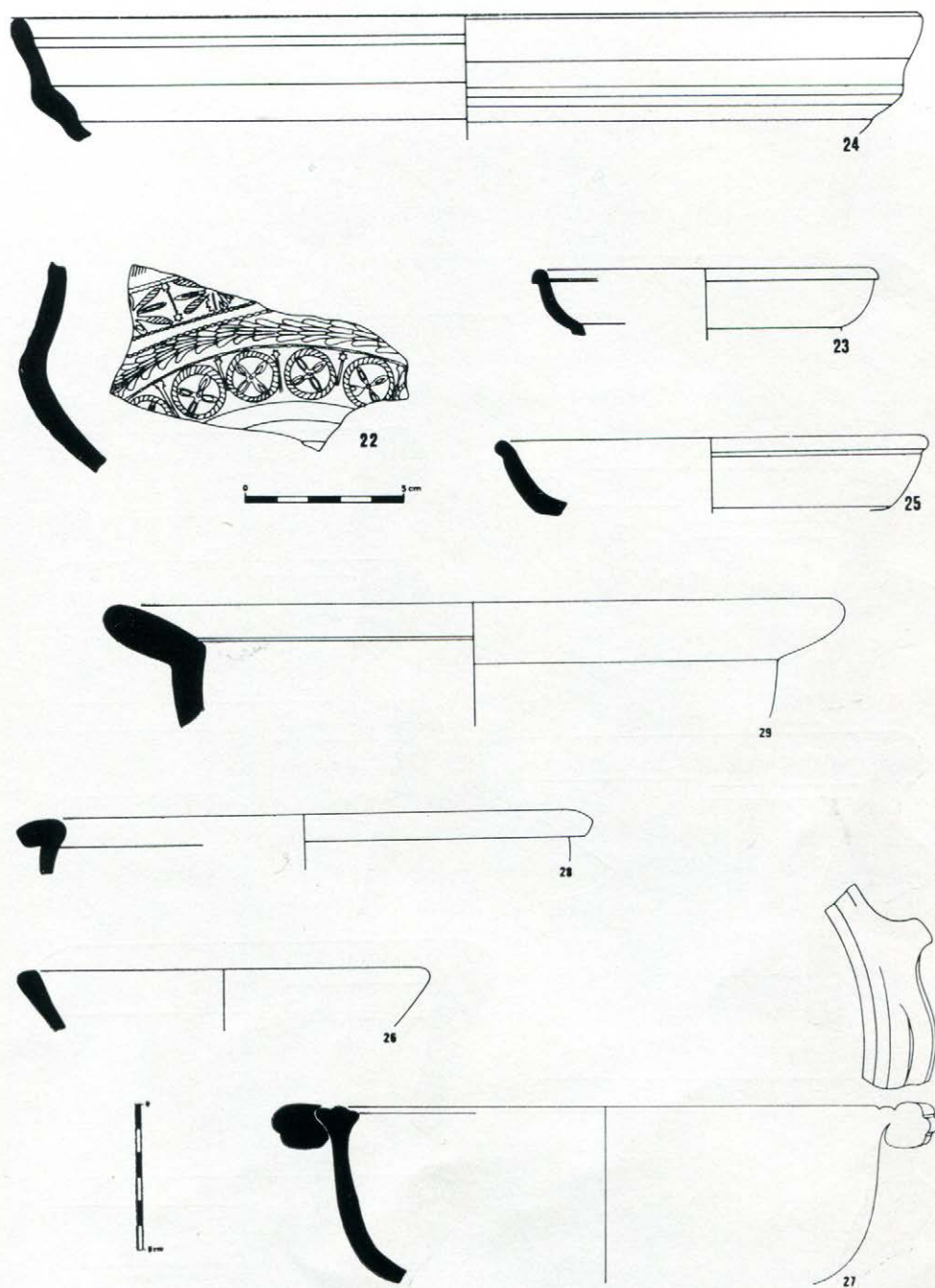
- ALARCAO, A., 1975 a. A propos des céramiques de Conimbriga II — Sigillés Itali-
Nacional de Arqueologia, Coimbra: 421-432.
- ALARCAO, A., 1975 a. 9 propos des céramiques de Conimbriga II — Sigillés Itali-
ques. *Conimbriga*, XIV: 26-37.
- ALARCAO, A., 1975 b. Les sigillées. *Fouilles de Conimbriga — IV*.
- BELTRAN LLORIS, M., 1970. *Las ánforas romanas en España*, Zaragoza.
- BELTRAN LLORIS, M., 1977. Problemas de la morfología y del concepto historico-
geográfico que recubre la noción tipo. Aportaciones a la tipología de las án-
foras béticas. *Méthodes classiques et méthodes formelles dans l'étude des*
amphores (Actes du Colloque de Rome, 1974): 97-131.
- CHEVALIER, Y. e SANTAMARIA, C., 1971. L'épave de l'Anse Gerbal à Port-Ven-
dres (Pyrénées-Orientales), *Omaggio a Fernand Benoit, V*, Bordighera: 7-31.
- COELHO-SOARES, A. e TAVARES DA SILVA, C., 1978. Ânforas romanas da área
urbana de Setúbal. *Setúbal Arqueológica*, 4: 171-201.
- COELHO-SOARES, A. e TAVARES DA SILVA, C., 1979. Ânforas romanas da Quinta
da Alegria (Setúbal). *Setúbal Arqueológica*, 5: 205-221.
- DENEAUVE, J., 1969. *Lampes de Carthage*, Paris.
- HAYES, J. W., 1972. *Late romane pottery*, Londres.
- MAYET, F., 1975. *Les céramiques à parais fines dans la Péninsule Ibérique*, Paris.
- MAYET, F., 1978. Les importations de sigillées a Merida au 1.er siecle de notre ère
(sigillées italiques et gauloises), *Conimbriga*, 17: 80-100.
- PARKER, A. J., 1977. Lusitanian amphoras. *Méthodes classiques et méthodes for-*
melles dans l'étude des amphores (Actes du Colloque de Rome, 1974): 35-46.
- SANQUER, R., 1977. Fouilles et monuments archéologiques en France métropoli-
taine: circonscription de Bretagne. *Gallia*, 35 (2): 335-367.
- SANTROT, M-H. e SANTROT, J., 1979. *Céramiques communes gallo-romaines d'Aqui-*
taine, Paris.
- ZEVI, F. e TCHERNIA, A., 1969. Amphoras de Byzacène au Bas-Empire. *Antiqui-*
tés Africaines, 3: 73-214.



Materiais da Fase I: n.ºs 1 a 4 — t.s. sudgálica; 5 — lucerna; 6 a 11 — cerâmica comum; 12 — ânfora da forma Beltran IV.



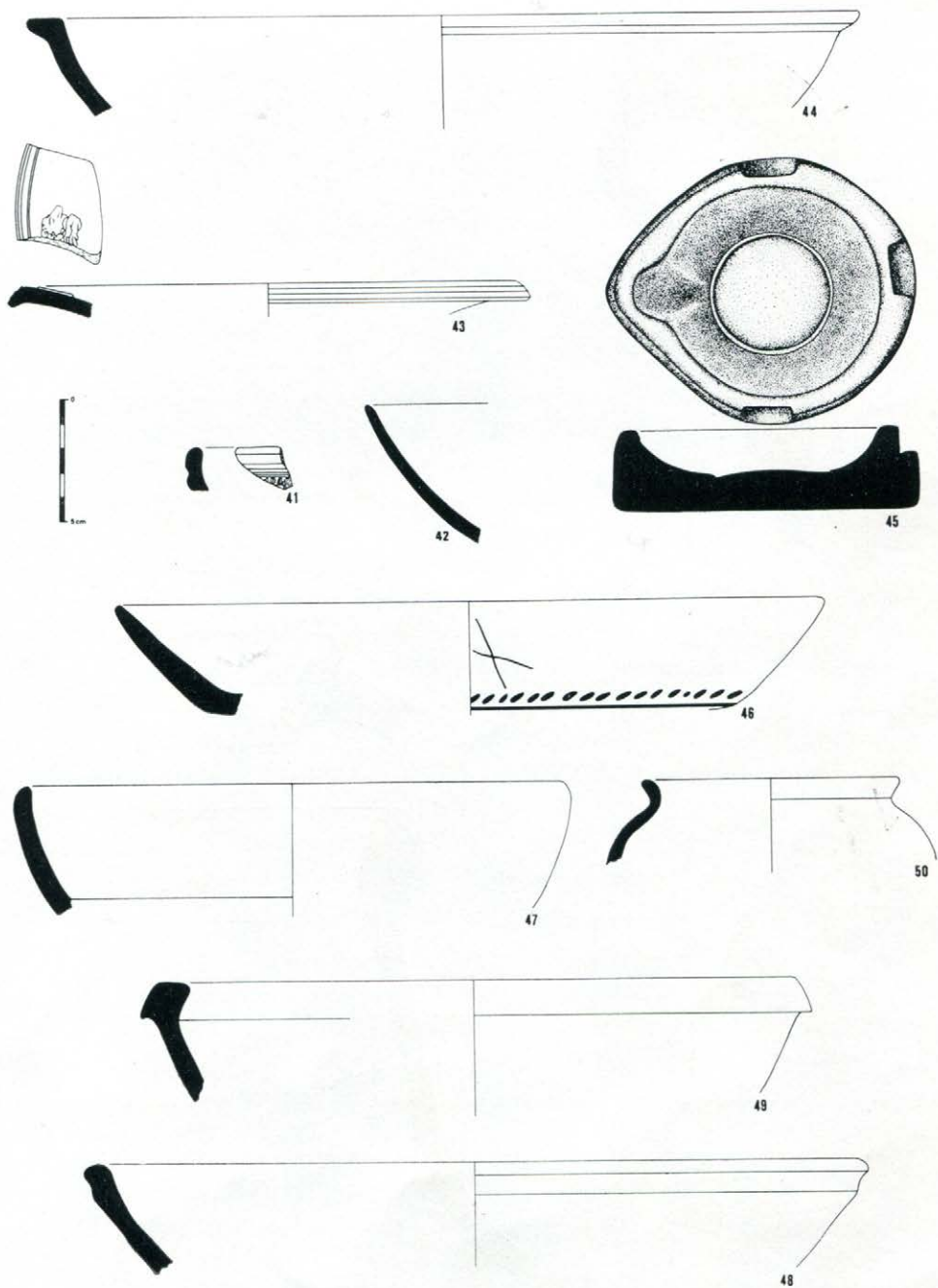
Materiais da Fase II A: n.º 1 — ts. sudgálica; 14 a 20 — ânforas; 21 — texto.



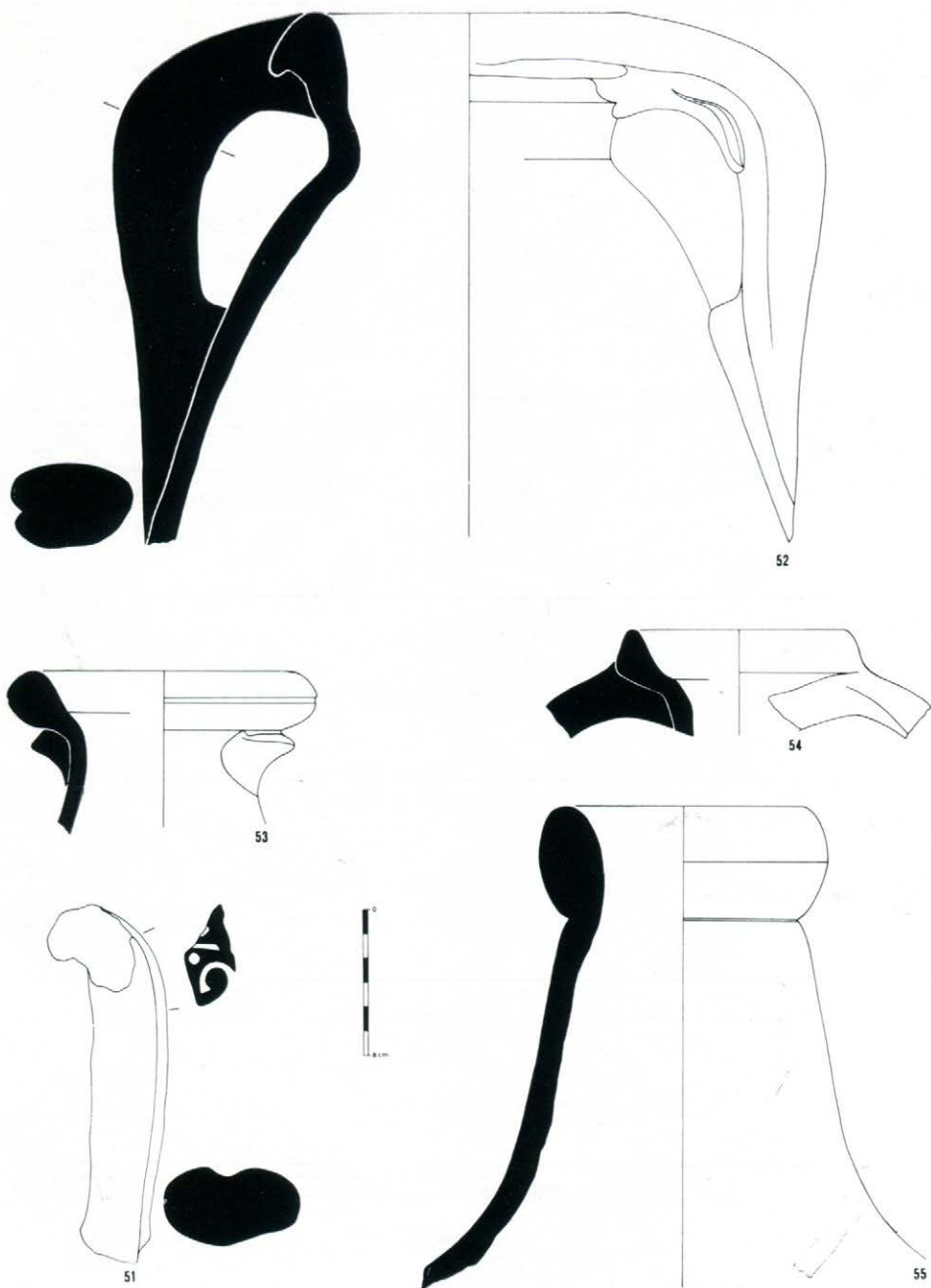
Materiais da Fase II B: n.^{os} 22 a 25 — t.s. sudgálica; 26 a 29 cerâmica comum.



Materiais da Fase II B: ânforas.



Materiais da Fase III: n.^{os} 41 a 44 — **sigillata** clara; 45 — molde de lucerna;
 46 a 50 — cerâmica comum.



Materiais da Fase III: ânforas.

APÊNDICE

ESCAVAÇÕES ARQUEOLÓGICAS NA PRAÇA DO BOCAGE (SETÚBAL). ESTUDOS SEDIMENTOLÓGICOS

João CARDOSO

1 — INTRODUÇÃO

Na sequência da instalação de laboratório de Sedimentologia no Museu de Arqueologia do Distrito de Setúbal, procedeu-se à análise de várias amostras, recolhidas no decurso da escavação; são elas:

amostra 1 — Corredor (zona Norte) — C.9;

amostra 2 — Tanque III — C4 (base);

amostra 3 — Q M24 — C4.

2 — ESTUDOS REALIZADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS

1 — *Análise granulométrica*

Os resultados da peneiração a seco da fracção arenosa, após separada por lavagem da fracção silto-argilosa, com ataque pelo H Cl, foram expressos por curvas acumulativas. Para o efeito, utilizou-se gráfico cuja linha das ordenadas, em escala aritmética, representa as percentagens ponderais, sucessivamente somadas, das diversas fracções granulométricas, das mais grosseiras para as mais finas; na linha das abcissas, também aritmética, figura a escala de Wentworth,

expressa pelo colog de base 2 da dimensão (em mm) de cada fracção isolada; assim:

$$\text{colog}_2 4 \text{ (mm)} = -2 \varnothing$$

$$\text{colog}_2 2 \text{ (mm)} = -1 \varnothing$$

$$\text{colog}_2 1 \text{ (mm)} = 0 \varnothing$$

$$\text{colog}_2 0,500 \text{ (mm)} = 1 \varnothing$$

$$\text{colog}_2 0,250 \text{ (mm)} = 2 \varnothing$$

$$\text{colog}_2 0,125 \text{ (mm)} = 3 \varnothing$$

$$\text{colog}_2 0,062 \text{ (mm)} = 4 \varnothing$$

Os parâmetros granulométricos utilizados, foram determinados a partir da representação gráfica de cada amostra. Foram seguidas as expressões de Folk e Ward (in Suguio, 1973) para o cálculo da média (Mz), do desvio-padrão (GI), do grau da assimetria (SKI) e da curtose (KG), ou medida do grau de agudez dos picos nas curvas de distribuição de frequência. Os resultados encontram-se sumarizados no seguinte Quadro:

Praça do Bocage		Pontos notáveis da curva acumulativa (escala $\varnothing$)						Parâmetros de FOLK & WARD			
N.º amostra	Proveniência da camada	$\varnothing 5$	$\varnothing 16$	$\varnothing 50$	$\varnothing 75$	$\varnothing 84$	$\varnothing 95$	MZ	GI	SKI	KG
1	Corredor (zona Norte) — C9 (peso inicial seco — 195,6 g)	0,25	0,80	1,30	1,75	1,95	2,45	1,35	0,63	0,65	0,60
2	Tanque III — C4 (base) (peso inicial seco — 196,1 g)	0,35	0,35	1,35	1,85	2,3	3,00	1,34	0,89	0,46	0,72
3	Q M24 — C4 (peso inicial seco — 46,6 g)	0,65	0,65	1,55	1,95	2,20	3,00	1,46	0,87	0,37	0,67

QUADRO I — Características sedimentológicas das amostras estudadas

OBSERVAÇÕES

1 — Da análise das 3 curvas granulométricas, sobre as quais se calcularam os parâmetros de Folk & Ward, salienta-se os seguintes factos:

— trata-se de sedimentos predominantemente arenosos de granularidade média, moderadamente seleccionados, sobretudo a amostra 1, correspondente ao «corredor-zona Norte — C9», todos eles com assimetrias muito positivas, em especial a amostra 1, isto é, possuem predominância de partículas finas sobre as partículas grosseiras (na fracção arenosa). Quanto à curtose (grau de agudez dos picos), salienta-se semelhança entre as amostras 2 e 3, com curvas de distribuição de frequência ainda mais platycúrticas que a amostra 1, sendo todavia todas muito platycúrticas a platycúrticas (o limite entre umas e outras é o valor de 0,67).

2 — Os elementos atrás referidos, completam-se com os referentes à composição fundamental das amostras: assim, em todas elas, predomina largamente a fracção arenosa, sendo a fracção silto-argilosa, respectivamente, de 22,2 % e de 17,6 %, nas amostras 2 e 3, salientando-se, no entanto, a fraca representatividade dos resultados da amostra 2, dada a pequena porção do material disponível. De salientar que a amostra 1 corresponde a uma areia praticamente pura.

2.2 — *Forma e aspecto superficial dos grãos de quartzo*

As observações sobre a forma e o aspecto superficial dos grãos de quartzo, pode fornecer informações sobre a origem do material e a natureza, intensidade e duração dos agentes de transporte. Cailleux e Bourcart (1963) (in I. Momeni, 1973) definiram 3 tipos essenciais de grãos de quartzo:

- os grãos «non usées» (N. U.);
- os grãos «émoussés luisants» (E. L.);
- os grãos «ronds mats» (R. M.).

A partir destas 3 classes essenciais, podem definir-se outras, conjugando de diversas maneiras os atributos «forma» e «aspecto superfi-

cial». É comum a utilização das seguintes cinco classes, quanto à forma:

- bem rolado (B R);
- rolado (R F);
- sub-rolado (S R);
- sub-anguloso (S A);
- anguloso (A).

Quanto ao aspecto superficial, temos as 3 classes seguintes:

- brilhante (B);
- pouco brilhante (P B);
- «mate» (M).

Dado que estas características variam com a dimensão das partículas, uma vez que as amostras agora estudadas são representadas (quanto à fracção arenosa), predominantemente, por grãos de tamanho médio, o estudo incidiu sobre as fracções interessadas pela zona central da distribuição, isto é, as fracções de 1 mm - 0,500 mm e de 0,500 mm - 0,250 mm. Desprezou-se, portanto, as extremidades das distribuições granulométricas. Para cada fracção contou-se uma média de 193 grãos; os resultados obtidos sumarizam-se no Quadro 2:

OBSERVAÇÕES

1 — As diferentes qualidades de quartzo, condicionaram o aspecto superficial dos grãos, nomeadamente quanto ao seu brilho.

2 — No decurso do estudo, observaram-se em quase todas as fracções das amostras vistas, a presença de grãos remobilizados, com fracturas quase sempre frescas, interrompendo superfícies mais antigas; os resultados estão contidos no Quadro 3 (a maior quantidade de grãos identificados na amostra 1 deverá apenas reflectir a pesquisa mais vasta que sobre ela se fez).

3 — Alguns grãos apresentavam concreções aderentes, com o aspecto de argamassa.

4 — Também se identificaram fragmentos de conchas na fracção > 0,500 mm da amostra 2, e pequenos fragmentos de espículas de espongiários, por vezes rolados, em ambas as fracções da amostra 1 e na fracção > 0,250 mm da amostra 3.

Praça do Bocage			Forma e estado da superfície dos grãos de quartzo																				Total dos grãos contados							
			BR						R						SR						SA				A					
n.º amostra	proveniência	granulometria	B	%	PB	%	M	%	B	%	PB	%	M	%	B	%	PB	%	M	%	B	%	PB	%	M	%	N.º Total	%		
1	Corredor (zona Norte) -C9	0,500mm							8	4,52	18	10,17	7	4,00	24	13,56	28	15,28	2	1,13	30	16,95	7	4,00			53	29,94	177	100,09
		0,250mm			1	0,52			4	2,07	3	1,55	3	1,55	27	13,99	14	7,25	1	0,52	56	29,02	10	5,18			74	38,34	193	99,99
2	Tanque III-C4 (base)	0,500mm							6	3,14	7	3,66	5	2,62	40	20,94	42	21,99	1	0,52	43	22,51	26	13,61			21	10,99	191	99,98
		0,250mm							5	2,28	4	1,83	31	14,16	31	14,16	48	21,92	1	0,46	38	17,35	32	14,61			56	25,57	219	100,01
3	QM 24-C4	0,500mm					5	2,51	1	0,50	14	7,04	10	5,02	23	11,56	29	14,57	11	5,53	41	20,60	6	3,02			59	29,65	199	100,00
		0,250mm					2	1,12	6	3,37	5	2,81	6	3,37	26	14,61	19	10,67	3	1,68	49	27,53	4	2,25			58	32,58	178	99,99

QUADRO II — Distribuição dos grãos de quartzo das amostras estudadas (fracção de 1mm - 0,500mm e de 0,500mm - 0,250mm), quanto à forma e estado superficial.

Fracções granul.	amostra 1	amostra 2	amostra 3
0,500mm	R-B — A; R-B — SR-B; R-PB — SR-B; R-PB — SA-PB; R-PB — A (frequente); R-M — SA-B; R-M — A SR-B — SA-B; SR-B — A SR-PB — A		BR-PB — A R-M — A
0,250mm	R-B — A R-PB — A R-M — A SR-PB — A	R-B — A; R-M — A	R-M — A

QUADRO III — Características dos grãos remobilizados (ver legenda do Quadro 2)

2.3 — *Análise dos resultados*

O estudo sedimentológico realizado, foi limitado a apenas 3 amostras. Assim sendo, não foi possível obter quaisquer conclusões significativas sobre o ambiente natural que presidiu à deposição delas. Mesmo que o seu número tivesse sido maior, o factor humano, manifestado quer por remeximentos, devidos à ocupação posterior da zona das ruínas, quer por contaminação devida a materiais resultantes da sua própria destruição⁽¹⁾, agiria sempre como factor condicionante à extensão e validade das conclusões que se pretendessem apresentar.

Estas limitações tornaram também desaconselhável análise sedimentológica mais aprofundada da efectuada.

⁽¹⁾ Lembre-se a existência de grãos com concreções aderentes, provavelmente de argamassa.

Desta forma, para além de certas reservas que se colocam à validade dos métodos sedimentológicos clássicos, em si mesmos, os comentários que se seguem são, naturalmente, reservados.

2.3.1 — *Análises granulométricas* — as análises granulométricas realizadas mostraram tratar-se de sedimentos predominantemente arenosos (areias de grão médio), variando a percentagem de finos (fracção silto-argilosa) entre 22,2 % (amostra 2), 17,6 % (amostra 3) e aproximadamente 0 % (amostra 1).

Os parâmetros granulométricos de Folk e Ward, evidenciam analogia entre as amostras 2 e 3. Contudo, todas caem no domínio das moderadamente seleccionadas, com assimetrias muito positivas (predominância dos «finos» sobre os «grosseiros», nas caudas da distribuição) e com curvas de distribuição platicúrticas a muito platicúrticas.

Os resultados enunciados permitem-nos concluir estar em presença de ambientes de sedimentação de pouca energia, facto evidenciado sobretudo pela acentuada predominância de partículas finas sobre as grosseiras.

Os valores do desvio padrão gráfico inclusivo GI, apontam para fracções arenosas moderadamente seleccionadas, facto que poderá ter várias explicações: deposição diferencial do material, de acordo com as características e/ou duração do transporte, mistura de sedimentos, etc.

Os valores da curtose, exprimem valores muito baixos, isto é, razões muito baixas do espalhamento das caudas da distribuição relativamente ao verificado na parte central delas. As características deste parâmetro são ainda mal conhecidas, embora segundo Suguio (1973), valores muito altos ou muito baixos, sugiram sempre mistura de sedimentos; daí que, por si só, ele não permita qualquer diferenciação de fácies.

2.3.2. — *Estudo da forma e estado superficial dos grãos de quartzo* — as características dos grãos observados nas dimensões correspondentes à parte média das distribuições (0,250 mm - 1 mm), apontam igualmente para semelhanças entre as amostras 2 e 3 (camada 4), bem evidenciadas no Quadro 2.

Considerando apenas as 4 classes percentualmente melhor representadas nas diversas fracções vistas, conclui-se que as duas amostras

referidas apresentam a mesma sucessão de classes, assim constituída:
fracção > 0,500 mm

amostra 2 — A (29,94 %); SA-B (16,95 %); SR-PB (15,82 %); SR-B (13,56 %)

amostra 3 — A (29,65 %); SA-B (20,60 %); SR-PB (14,57 %); SR-B (11,56 %)

fracção > 0,250 mm

amostra 2 — A (38,34 %); SA-B (29,02 %); SR-B (13,99 %); SR-PB (7,25 %)

amostra 3 — A (32,58 %); SA-B (27,53 %); SR-B (14,61 %); SR-PB (10,67 %)

Pelo contrário: na amostra 1 (camada 7) observam-se alterações qualitativas e quantitativas importantes:

fracção > 0,500 mm — SA-B (22,51 %); SR-PB (21,99 %); SR-B (20,94 %); SA-PB (13,61 %)

fracção > 0,250 mm — A (25,57 %); SR-PB (21,92 %); SA-B (17,35 %); SA-PB (14,61 %)

Estes resultados permitem algumas considerações:

As percentagens sempre maiores que apresentam nas amostras 2 e 3, na fracção mais fina vista (> 0,250 mm), as classes A e SA, relativamente às observadas na fracção mais grosseira (> 0,500 mm), de acordo com o observado na amostra 1, onde a classe A não aparece entre as 4 mais importantes da fracção > 0,500 mm mas, pelo contrário, predomina na fracção > 0,250 mm, tem a ver com o tipo de transporte por elas sofrido. Assim, segundo Visser (1969), o ponto de inflexão entre o transporte por saltação e o transporte por tracção, ou arrastamento, situa-se para os grãos com dimensões entre 0,250 mm e 0,500 mm, sofrendo, claro está, os grãos sujeitos a este último tipo de transporte, abrasão mais rápida e intensa da sua superfície.

Os grãos das amostras 2 e 3 mostram-se menos trabalhados que os da amostra 1, denotando a fraca energia do agente de transporte e menor tempo de actuação deste, relacionado talvez com origem próxima dos materiais. Por outro lado, a sucessão de classes morfológicas observada nas amostras 2 e 3 é coerente, isto é, verifica-se passagem gradual dos grãos angulosos aos sub-rolados, passando pelos sub-angulosos, em todas as fracções observadas, enquanto que na amostra 1, já a sucessão é menos coerente, denotando provavelmente mistura de

sedimentos de origens diferentes, o que está de acordo com o maior número de grãos remobilizados, com fracturas frescas, nela observados, relativamente às outras camadas.

4 — CONCLUSÕES

Em resumo, e tendo em atenção as considerações feitas no início de 3., pode afirmar-se que as observações colhidas no local, nomeadamente as suas características geomorfológicas e a sucessão das camadas «in loco», estão de acordo e confirmam os resultados da análise sedimentológica delas efectuada, podendo traçar-se, deste modo, o seguinte esboço de evolução paleogeográfica: antes da construção das instalações romanas, o local encontrava-se ocupado por sedimentos lavados, quase exclusivamente arenosos, representados pela amostra 1, resultante de possível mistura e remobilização de elementos de origens diferentes, conforme foi dito atrás, em meio suficientemente energético para não permitir a deposição de partículas finas, facto que também é evidenciado pela apreciável quantidade de elementos sub-rolados, em ambas as fracções vistas (42,93 % na fracção $> 0,500$ mm e 36,08 % na fracção $> 0,250$ mm). Por outro lado, a predominância de partículas arenosas finas sobre as grosseiras, nas caudas da distribuição granulométrica, não permite supor meio de alta energia. Assim, pensa-se que o modelo flúvio-marinho será o mais indicado, correspondendo o local estudado a praia situada na embocadura de curso de água, sujeita à acção mecânica das marés.

Como materiais exógenos ao ambiente sedimentar descrito, identificaram-se fragmentos de cerâmica, bocadinhos de argamassa esbranquiçada, assim como grãos com concreções aderentes, sobretudo nas fracções mais grosseiras (> 1 mm), sem dúvida resultantes de acarreios provenientes de instalações romanas pré-existent nas redondezas. Por último, refira-se a quase ausência de bioclastos.

Devido ao possível assoreamento da embocadura do curso de água referido, o local estudado deixou, a partir de certa altura, de estar em ligação directa com o mar. Tal facto é evidenciado pelas características sedimentológicas das amostras 2 e 3, correspondentes ao novo ambiente de sedimentação, que passaremos a caracterizar.

As percentagens da fracção silto-argilosa encontradas, apontam para meio de competência baixa, sem energia suficiente para impedir a

deposição das partículas mais finas, facto ainda evidenciado pela predominância destas sobre as grosseiras, nas caudas das distribuições granulométricas correspondentes à fracção arenosa. A morfoscopia dos grãos de quartzo, indicando a clara predominância, em todas as fracções vistas, dos grãos angulosos, logo seguidos pelos sub-angulosos, está de acordo também com transporte de baixa energia, possivelmente feito de curta distância. Em consequência, julga-se que o modelo correspondente a sedimentação em zona fechada, mal drenada, devida sobretudo a acarreios fluviais com predominância de deposição de partículas finas, por quebra de competência do agente de transporte, será o mais provável para a zona em questão, sem se excluir a hipótese de invasões marinhas esporádicas e de curta duração.

Como materiais exógenos ao ambiente sedimentar descrito, refira-se a presença, sobretudo nas fracções superiores a 1 mm, de fragmentos de cerâmica, mais ou menos rolados, e de litoclastos de calcário e de xisto luzente, sendo os primeiros muito abundantes e os segundos muito raros, cuja origem poderia ser as próprias ruínas ou certas formações geológicas mais antigas, situadas a montante.