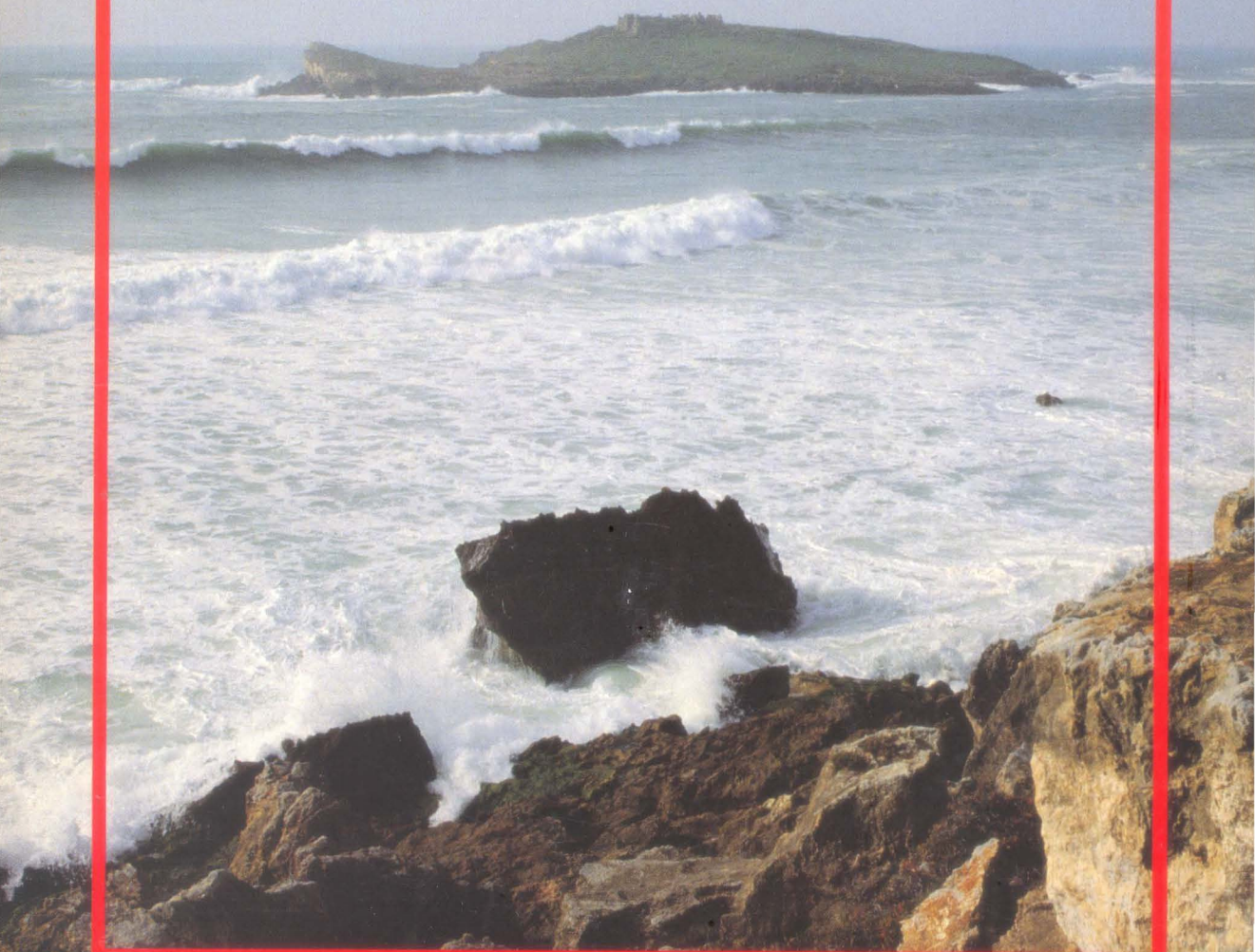


Pilha do **ESSEGUEIRO**

Porto Romano da Costa Alentejana



CARLOS TAVARES DA SILVA • JOAQUINA SOARES

FICHA TÉCNICA

EDITOR:

INSTITUTO DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA
Rua da Lapa, 73, 1200 Lisboa

© Autores:

CARLOS TAVARES DA SILVA e JOAQUINA SOARES

Contribuições de:

J. GOMES PEDRO, J. C. COSTA, PEDRO RUI BEJA, JOÃO LUIS CARDOSO,
M.ª HELENA CANILHO, C. SERRA, AMÍLCAR GUERRA, LUÍS NOGUEIRA E SOUSA,
ISABEL ROSADO, VALENTINA SAUBERS SANTOS

Coordenação Editorial:
CONCEIÇÃO MOREIRA

Foto capa:
J. FILIPE JORGE

Desenhos:
JORGE COSTA e ANTÓNIO JÚLIO COSTA

Design Gráfico:
J. FILIPE JORGE

Fotocomposição
NM, ARTES GRÁFICAS

Impressão e Acabamento:
GRAFICA EUROPAM, LDA.

ISBN:
972-4034-13-3

Depósito Legal N.º 68368/93

Tiragem:
2000 exemplares

LISBOA, 1993

ANEXO V

NOTA SOBRE A CONSTITUIÇÃO DA TAIPA ROMANA DA ILHA DO PESSEGUIRO

João Luís Cardoso^(*) & C. Serra^(**)

1 — Introdução

Foi-nos solicitado (J. L. C.) pelo Dr. C. Tavares da Silva parecer sobre a natureza e características do material utilizado como “taipa” nas estruturas romanas da ilha do Pessegueiro, cuja exploração decorre sob a orientação daquele arqueólogo. Esta nota, executada no âmbito das actividades do Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras, pretende responder àquele pedido.

2 — Material e Métodos

O material cedido para análise correspondia a cerca de 1 kg de sedimento, recolhido no decurso das escavações, e com o cuidado de ser representativo. A amostra tinha a seguinte referência:

“Ilha do Pessegueiro . 14/8/91
Compartimento J1 (Corte A)
C. 6 (“taipa”)”.

Segundo indicações de C. Tavares da Silva, a camada 6 — a inferior do corte A, cuja estratigrafia se descreve neste volume, noutra local, inclusive a propósito do estudo da fauna (CARDOSO, neste volume) — é constituída por materiais resultantes da destruição de estruturas de taipa. A sua cronologia remonta à 2.^a metade do século I d. C..

O processo utilizado no estudo da referida amostra foi o seguinte:

- 1- secagem em estufa a 50° C durante dois dias;
- 2- pesagem a menos de 0,1 kg de erro;
- 3- ataque a frio, com HCl diluído, a 20 %, até à total destruição dos carbonatos;

* Faculdade de Ciências e Tecnologia da UNL. Quinta da Torre 2825 Monte da Caparica. Coordenador do Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras (CMO); colaborador permanente do Museu de Arqueologia e Etnografia de Setúbal.

** Técnico superior do Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras (CMO).

- 4- lavagem com água até a reacção se tornar neutra;
- 5- secagem em estufa;
- 6- crivagem a seco, recorrendo-se a uma coluna de peneiros com dimensões da malha conforme a progressão de Wentworth, durante 15 m, em agitador mecânico;
- 7- pesagem de cada uma das fracções retidas;
- 8- construção da curva granulométrica.

Observaram-se, também, à lupa binocular e macroscopicamente, os elementos constituintes do sedimento, por forma a caracterizar a respectiva natureza petrográfica.

3 — Características do material

3.1— Granulometria

A partir da curva granulométrica feita segundo a escala de Wentworth (colog. de base 2 da dimensão (em mm) de cada malha utilizada), do resíduo após ataque com HCl podemos calcular os seguintes parâmetros granulométricos:

— *Média* ($M\bar{\phi}$) - traduz as dimensões médias dos elementos de cada amostra. Pode ser calculada pela seguinte expressão:

$$M\bar{\phi} = \frac{\phi_{16} + \phi_{50} + \phi_{84}}{3} = \frac{8,0 \text{ mm} + 4,5 \text{ mm} + 0,125 \text{ mm}}{3} = 4,2 \text{ mm}$$

A dimensão média dos e. n. p. da amostra indica, portanto, material grosseiro, pertencente à categoria do “seixo miúdo”.

- *Índice de dispersão* - corresponde ao desvio-padrão da amostra, expressando-se pela seguinte equação (SUGUIO, 1973):

$$TI = \frac{\phi_{84} - \phi_{16}}{4} - \frac{\phi_{95} - \phi_{5}}{6,6} = \frac{0,125 - 8,0}{4} - \frac{0,062 - 32,0}{6,6} = 2,9$$

Folk & Ward (*in* SUGUIO, 1973) sugeriram uma escala para a classificação dos sedimentos baseada na equação que utilizámos; segundo tal escala, o material utilizado para taipa da ilha do Pessegueiro é “muito pobremente seleccionado”, conclusão que a simples análise visual sugeria.

3.2 — Composição

A observação macroscópica e à lupa binocular indicam tratar-se de material essencialmente constituído por litoclastos de xisto mais ou menos alterado. A xistosidade deste material condiciona o tamanho e forma dos clastos, explicando a fraca selecção de tamanhos que os caracteriza. Acessoriamente, ocorrem grãos de quartzo, com rolamento, que poderão ter sido intencionalmente adicionados, a menos que integrassem originalmente o material, o que parece ser mais provável.

O peso da amostra seca era de 1060 g; depois do ataque com HCl, aquele reduziu-se a 832,5 g. A diferença deverá corresponder ao teor de carbonatos total (21,5 % do total inicial da amostra). Considerando que não existiam fragmentos bioclásticos, correspondentes a restos de moluscos marinhos que justifiquem, ao menos parcialmente, teor tão elevado, bem como a natureza do material original, resultante essencialmente da alteração dos xistos paleozóicos, concluímos que a presença de carbonatos na amostra tem, forçosamente, origem antrópica.

4 — Discussão

4.1 — Origem do material

A análise sedimentológica revelou tratar-se de material essencialmente xistoso; a fracção clástica é muito mal calibrada, consequência directa da xistosidade dos elementos constituintes; a fracção silto-argilosa (< 0,062 mm de diâmetro), que constitui apenas 5,1 % do resíduo após ataque com HCl, resulta da alteração e argilificação dos xistos paleozóicos, que afloram na arribas fronteiras à ilha. O material para o fabrico da taipa é, portanto, de origem regional. Os escassos grãos de quartzo encontrados na amostra existiam no material original; são testemunhas de coberturas detríticas quaternárias, cujos retalhos cobrem, ainda, o substrato paleozóico, a menos que fizessem já parte integrante deste (dos xistos e, sobretudo, dos grauvaques).

4.2 — Teor de carbonatos

O elevado teor de carbonatos explica-se por adição ao material original de cal. Tal adição poderá ter duas explicações:

- 1- como melhoria das propriedades ligantes e de consistência;
- 2- pelas características hidrófilas.

No primeiro caso, a cal funciona como elemento de coesão das misturas, propriedade que os Romanos bem conheciam e aplicavam em diversos tipos de argamassas (*opus signinum*, *opus incertum*, *opus cimenticium*).

No segundo caso, a cal, misturada na própria massa, evitaria a percolação de água no interior das paredes, a qual seria logo absorvida. A mistura de cal com ligas de adobe é bem conhecida, pelo menos, no período muçulmano. Por outro lado, a cal poderia ser aplicada à superfície das paredes; a prática de caiar paredes de adobe é corrente na actualidade, visto ser rápida a degradação das estruturas de taipa por erosão e desagregação. A cal, pelas aludidas características hidrófilas, evita as infiltrações de água.

5 — Conclusões

Dos estudos realizados, ressaltam duas conclusões:

1- a origem do material utilizado nas estruturas de taipa é regional, tendo certamente sido recolhido na zona fronteira à ilha, em local onde os xistos, profundamente alterados, deram origem a material com características plásticas adequadas à construção de blocos de taipa.

2- demonstrou-se que o fabrico de taipa se fazia, como em épocas subsequentes, com a adição de cal, a qual, pelas propriedades hidrófilas, melhorava as características da mistura. Cremos que o elevado teor de carbonatos encontrado (21,5 %) só poderá ter esta explicação, embora em parte seja também devido à prática da caiação das paredes, evitando infiltrações de água e promovendo a conservação das estruturas de taipa.

BIBLIOGRAFIA

SUGUIO, K. (1973). *Introdução à Sedimentologia*. Ed. Blüchter, São Paulo.