A conservação e reabilitação dos peristilos da «Casa de Cantaber», nas ruínas de Conímbriga

António Cardoso *

Resumo

Na última década as estruturas arqueológicas da casa de Cantaber, nomeadamente os seus dois peristilos, têm vindo a sofrer uma intervenção de restauro na tentativa de melhor preservar o seu espaço.

Tendo em conta as anteriores intervenções de conservação, e tentando aprender com os seus erros, houve a preocupação de utilizar uma metodologia e materiais compatíveis com os originais de modo a melhor controlar os processos de deterioração presentes nas estruturas.

As particularidades de cada um dos peristilos obrigou a dois tipos de intervenções. Enquanto que no peristilo pequeno se optou por uma intervenção meramente conservativa do espaço, no peristilo grande enveredou-se pela recuperação de parte das linhas originais tendo em vista alguma reconstrução dos seus elementos.

Abstract

In the last decade the archaeological structures from the Cantaber´s House, mainly its two peristyles, have been submitted to a conservation and restoration intervention in order to permit a better preservation of the area.

Having in consideration the last intervention, and learning with it's mistakes, the use of compatible methodologies and materials with the original ones regarding a better control in the deterioration process of the ruins was taken.

The particularities of each one of the perystiles obliged the use of two types of intervention. While in the small peristyles the option of a mere conservation intervention of the space seemed the best one, the reconstruction of some of the bigger peristyle original elements was chosen as the main directive for the conservation intervention, having in mind the recovery of some of it original aesthetic aspects.

* Escola Profissional de Arqueologia. Marco de Canaveses, Freixo.

Anexo

A conservação e reabilitação dos pertistilos da Casa de Cantaber, nas Ruínas de Conímbriga

Utilizando o discursor para ligas de cobre, anteriormente, os seguintes coeficientes de comutação para a determinação do estado de preservação

Descoberta ligas de cobre / Coeficientes (C)	
Areia	
Poeira	
Terra	
Óxido	
Fissuras	
Fadiga	
Desacentuado de superfície parcelada	
Desacentuado de superfície superficial	
Corrosão uniforme	
Corrosão por pitada	
Corrosão por picada	

Antonio Cardoso *

Resumo

Na última década as entidades, principalmente da Casa de Cantaber, mudaram os seus dois pertistilos, tem vindo a sofrer uma intervenção de factores na tentativa de melhor preservar e ser capaz.

Tendo em conta as anteriores intervenções de conservação e tentando aprender com os seus erros, houve a preocupação de utilizar uma metodologia e materiais compatíveis com os originais de modo a melhor controlar os processos de deterioração presentes nas estruturas.

As particularidades de cada um dos pertistilos obrigou a dois tipos de intervenções. Enquanto que no pertistilo pequeno se optou por uma intervenção maximamente conservativa do espaço, no pertistilo grande envolveu-se pela reconstrução de parte das bases originais, tendo em vista alguma reconstrução das suas elevações.

Abstract

In the last decade the archaeological structures from the Cantaber's House, mainly its two pertistyles, have been submitted to a conservation and restoration intervention in order to permit a better preservation of the area.

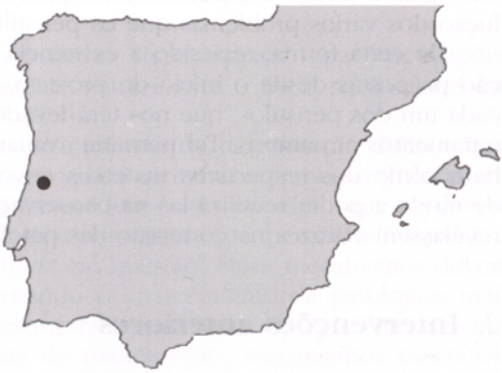
Having in consideration the last intervention, and learning with its mistakes, the use of compatible methodologies and materials with the original ones regarding a better control in the deterioration process of the ruins was taken.

The particularities of each one of the pertistyles obliged the use of two types of intervention. While in the small pertistyle the option of a more conservation intervention of the space seemed the best one, the reconstruction of some of the bigger pertistyle original elements was chosen as the main objective for the conservation intervention, having in mind the recovery of some of it original elevations.

* Escola Profissional de Arqueologia, Museu de Conímbriga, Portugal.

1. Introdução

Após várias décadas de intervenções de restauro na casa de Cantaber desde a sua descoberta no início do século, intervenções essas que nem sempre terão sido as melhores para a sua preservação, a partir de 1993 começaram a ser reformulados os tratamentos e metodologias aplicados na preservação do espaço, graças a uma nova convergência de recursos humanos, técnicos e financeiros.



Existindo uma herança do tempo em que a utilização de argamassas de cimento Portland para a consolidação de elementos era a regra geral (o que de certo modo terá contribuído para uma aceleração da deterioração desses mesmos elementos), foi necessário repensar a política de conservação dos espaços em tratamento, neste caso os peristilos (fig. 1), tendo em conta o seu novo papel na exposição do conjunto da *domus* de Cantaber ao visitante.

Com a programação das intervenções de conservação do espaço, surgiram várias dúvidas relativas à problemática da aplicação de tratamentos que respondessem mais a uma intervenção meramente conservativa da área ou sobre uma intervenção mais reabilitativa e/ou reconstrutiva do espaço. Por vezes, foi difícil

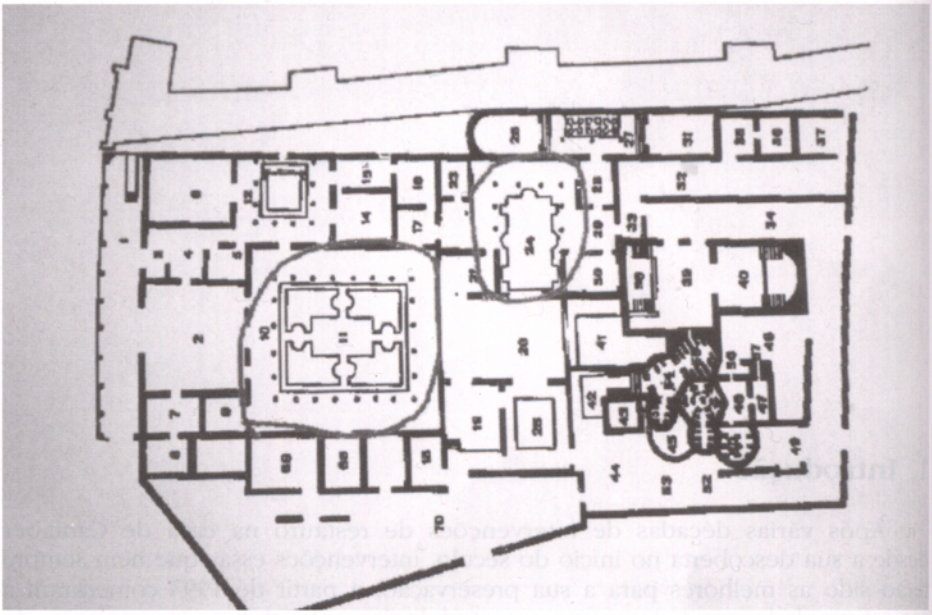


Fig. 1 – Planta da casa de Cantaber mostrando os peristilos intervencionados delimitados.

criar uma fronteira entre estes dois tipos de intervenções tendo em vista a resolução dos vários problemas que os peristilos apresentavam.

De certa forma, terá sido a existência destas diferentes formas de intervenção propostas desde o início do projecto, juntamente com a particularidade de cada um dos peristilos, que nos terá levado a adoptar diferentes metodologias e tratamentos em ambos. Tal permitiu avaliar o comportamento das metodologias, bem como dos respectivos materiais envolvidos, numa situação real e *in situ*, de modo a poder reutiliza-las na conservação das ruínas de Conímbriga, caso se revelassem eficazes na correcção das patologias em tratamento.

2. **Intervenções anteriores**

As primeiras grandes intervenções nas estruturas da casa de Cantaber realizaram-se nas décadas de 40 - 50 por parte da Direcção Geral dos Monumentos e Edifícios Nacionais, principalmente no sector junto ao peristilo pequeno (Boletim da D.G.E.M.N. 52/53, 1948).

Houve uma verdadeira reconstrução desta zona, onde foram refeitas paredes e alguns dos elementos originais, como as colunas, cujo único vestígio existente, aquando das escavações, eram as suas bases (fig. 2).

Os mosaicos e rebocos de *opus signinum,* bem como os restos de pintura mural foram então consolidados com argamassas de cimento Portland (Boletim da D.G.E.M.N. 52/53, 1964). Hoje estas são das áreas mais frágeis existentes na casa, indicando uma maior degradação em relação ao resto do espaço.

Fig. 2 – Peristilo central após a sua escavação. Década de 30 – 40 (?).

3. Uma primeira abordagem das estruturas

Com a exposição das estruturas ao ar livre aquando das escavações arqueológicas, o frágil equilíbrio existente entre elas e o meio subterrâneo em que se encontravam é quebrado.

A partir desse momento começa um processo de deterioração físico e químico das estruturas, bem como dos seu vários elementos, impossível de parar, embora se consiga retarda-lo. É tendo esta ideia como princípio que se devem criar mecanismos mais ou menos intervencionistas que permitam retardar o desaparecimento inevitável das estruturas em questão. Esses mecanismos devem visar uma preservação do espaço evitando o aparecimento de patologias mais ou menos agressivas para com as estruturas. Será neste tipo de intervenções profiláticas que entram os programas de manutenção, mecanismos essenciais para a criação de um equilíbrio entre as estruturas arqueológicas e o meio que as rodeia.

As acções de conservação e restauro nas suas vertentes mais interventivas, i.e., que obrigam a uma abordagem mais profunda das estruturas, só devem ser postas em prática quando absolutamente necessários, pois devem ser visto como um último recurso. É também necessário ter em conta que este último tipo de intervenção tem normalmente duas vertentes, a conservação das estruturas e a reconstrução de parte destas, andando ambos os conceitos muito interligados. No entanto, na grande maioria dos casos em que se pretende obter uma protecção das estruturas, a sua consolidação implica inevitavelmente uma reconstrução parcial (Adam, 1990, p. 333 - 341).

A quase inexistência de uma política conservativa das estruturas da casa de Cantaber até algumas décadas atrás, particularmente até esta última, e um historial de intervenções de conservação que, a longo prazo, introduziram mais factores de degradação do que de estabilização, levou a repensar o tipo de abordagem escolhida para fazer face aos problemas que as estruturas apresentavam.

Após uma análise cuidada dos peristilos, dois problemas se destacaram no que se refere às patologias existentes na suas estruturas.

Em ambos, mas principalmente no pequeno, era evidente a fragilidade de grande parte das paredes que constituíam os canteiros interiores, principalmente os seus topos, fragilidade essa causada pelo enfraquecimento geral das argamassas de cal aérea que serviam de união entre os elementos cerâmicos de que as paredes eram constituídas (fig. 3).

Parte dessas estruturas já tinham sofrido algumas intervenções, principalmente as colunas e os rebordos dos canteiros, nomeadamente, os rebocos de *opus signinum*, tendo sido utilizadas pontualmente as já referidas argamassas de cimento Portland, dificultando o trabalho de estabilização dessas zonas pela incompatibilidade entre os materiais presentes.

Em algumas zonas no peristilo central, pode-se observar a fragmentação de elementos pétreos e cerâmicos causada pela elevada resistência mecânica que as argamassas de cimento Portland apresentam, impedindo-os de acompanhar os movimentos das paredes.

O estado dos rebocos de *opus signinum* das paredes interiores dos tanques foi outro ponto importante a ter em atenção.

Fig. 3 – Topo de um dos canteiros antes de qualquer intervenção.

Para além de extensas zonas de lacunas sem qualquer proteção, áreas que terão sofrido uma degradação acentuada após as escavações, notou-se uma degradação do *opus* por deterioração física e química inerentes aos materiais de que era composto, o que levou a uma maior susceptibilidade face às agressões do meio.

Embora o anterior enterramento das estruturas tenha contribuído para alguma degradação física do *opus*, nomeadamente, pela penetração das raízes de árvores que terão arrancado parte dele, terá sido após a exposição do reboco ao meio ambiente que este terá sofrido as maiores deteriorações.

A aplicação de remates à base de argamassas de cimento Portland contribuiu ainda mais para o lento desaparecimento do *opus*. A elevada resistência mecânica do cimento Portland impediu aquela argamassa romana, que servia de proteção superficial dos canteiros interiores dos tanques, de acompanhar os movimentos das suas estruturas, obrigando-a a fragmentar-se e, posteriormente, a destacar-se da parede de suporte (Torraca, 1986) (fig. 4).

Os factores de alteração químicos tiveram também um papel muito importante na deterioração do *opus*. Com a sua exposição à elevada variação da temperatura e da humidade relativa existente nas ruínas ao longo dos anos, este sofreu uma meteriorização gradual, começando por uma perda da resistência superficial que foi entrando a pouco e pouco nas suas camadas mais interiores.

Houve também uma biodegradação causada pela presença de musgos, líquenes e outros microorganismos. Encontrando-se a superfície já bastante enfraquecida, situação de que foram em parte responsáveis, estes microorganis-

Fig. 4 – Degradação física de um *opus signinum* provocado pela elevada resistência mecânica das argamassas de cimento Portland aplicadas na zona.

mos (principalmente os líquens) que aceleraram o processo de deterioração do reboco ao longo das suas camadas, havendo mesmo zonas mais pontuais em que se perdeu a totalidade da argamassa (fig. 5).

4. O que fazer

A necessidade de responder de um modo diferente ao tipo de problemas que a casa apresentava tendo em conta o tipo de tratamentos aplicados até agora, levou à realização de novas experiências, quer a nível de materiais, quer a nível de metodologia aplicada.

Como área para a realização de experiências *in situ* foi seleccionado o peristilo pequeno, onde se tentou (re)descobrir as técnicas utilizadas. A reaprendizagem das técnicas tradicionais aplicadas na construção das estruturas tem um papel essencial no bom resultado final de uma intervenção (Warren, 1960).

A sistematização das várias fases que ajudariam a selecionar os trabalhos foi um ponto muito importante para uma avaliação exacta dos métodos que foram experimentados no espaço.

Sem uma definição dos vários passos que envolveriam a intervenção, teria sido impossível uma correcta assimilação dos problemas das estruturas tratadas, dos materiais e dos métodos escolhidos como os mais indicados para a resolução das patologias e, também, para o aperfeiçoamento das várias técnicas utilizadas. Sem este cuidado em acompanhar constantemente e conscientemente os

Fig. 5 – Degradação química de um *opus signinum* provocada pelo ataque do meio e de microorganismos a que ficou exposto após a escavação.

tratamentos na área teria sido difícil avaliar a eficácia dos tratamentos aplicados (Cardoso, 1996).

A possibilidade de utilizar o peristilo pequeno como documento para o estudo das técnicas de construção em tijolo e argamassa de cal, tipicamente romana, revelou-se bastante interessante, pelo que se decidiu por uma intervenção mínima no espaço, essencialmente conservativa.

Esta escolha resultou da localização da área do peristilo tendo em conta o caminho habitualmente percorrido pelos visitantes das ruínas e ainda, por grande parte das paredes do tanque do peristilo se encontrarem praticamente despidas de *opus signinum* (fig. 6). O conjunto proporciona uma imagem bastante interessante entre o contraste das paredes coberta com o seu reboco e a nudez das estruturas internas (fig. 7).

Com a preocupação de criar um ambiente o mais estável possível no interior do tanque, decidiu-se não encher novamente os canteiros. Mais do que a vontade de musealizar o espaço, prevaleceu a opção por intervenções do cariz meramente conservativo, pois preencher os canteiros com terra só aceleraria a deterioração das suas estruturas, quer pela acumulação de águas, quer pela criação de um meio propício ao aparecimento de microorganismos e plantas perniciosas para as estruturas (fig. 8).

Ambos os peristilos apresentavam patologias idênticas, pelo que a metodologia de intervenção escolhida a fim de os corrigir foi semelhante nos dois espaços.

Começou-se por tratar as zonas mais frágeis que necessitavam de uma intervenção imediata, nomeadamente o topo dos canteiros interiores. Após uma limpeza superficial, confirmou-se que grande parte destas zonas se encontravam totalmente desagregadas entre si. Embora ainda se tenha tentado uma consoli-

Fig. 6 – Vista do peristilo pequeno acessível aos visitantes das ruínas.

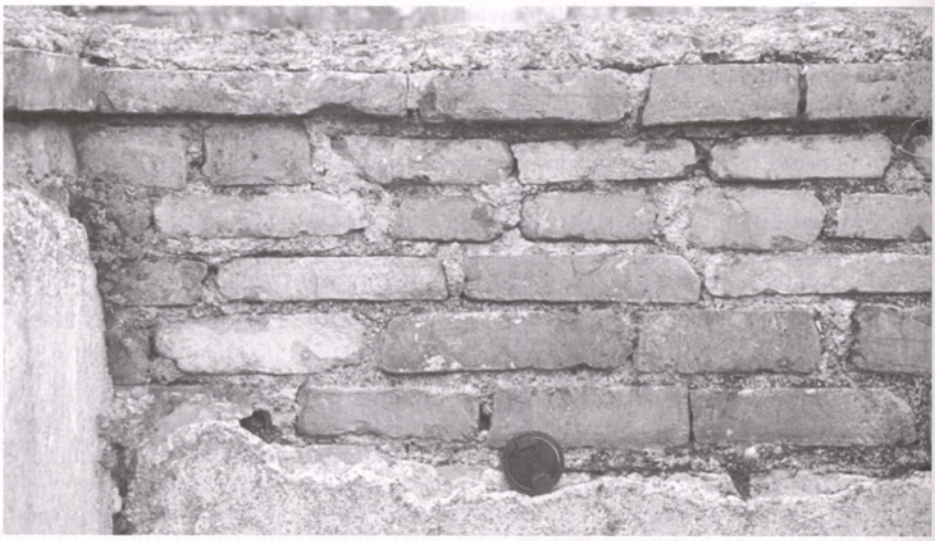


Fig. 7 – Conjunto onde se pode observar a relação entre as estruturas dos canteiros e o seu reboco de *opus signinum*.

Fig. 8 – Canteiros completamente vazios de terra.

dação pontual, a desmontagem de todos os elementos que faziam parte dessas zonas, tijolos de cerâmica vermelha e pedra calcária, revelou-se imperativa de modo a garantir a coesão do todo.

Utilizando argamassas compatíveis com as originais, cuja composição base era cal hidráulica, cal aérea e areia de rio (Ashurst, 1983, p. 12), procedeu-se então à remontagem dos diferentes elementos, tendo sempre em atenção o aspecto estético final do conjunto. O cuidado em criar uma aparência e uma imagem de continuidade em relação ao resto da estrutura dos canteiros obrigou a um especial cuidado com a tonalidade das argamassa utilizadas aplicando-se, por vezes, cerâmica moída como pigmento, sempre com o cuidado de dar às áreas tratadas um tom que permitisse distinguir as áreas intervencionadas (fig. 9).

Após a consolidação dos canteiros, que serviam como suporte à argamassa de *opus signinum*, foi possível a recolocação dos fragmentos de *opus* que se encontravam total ou parcialmente destacados da parede. Para a fixação destes rebocos à parede de suporte foram utilizadas em primeiro lugar resinas epoxídicas, criando pontos de fixação entre a parede e o *opus*. Só após os fragmentos se encontrarem bem seguros às paredes é que se procedeu à sua colagem total com argamassas líquidas tendo como base cal hidráulica (Adam, 1990, p. 355).

Com a aplicação de uma argamassa de cal e areia como remate no topo do *opus*, nas zonas em contacto com a parede, deu-se por concluída a fase de consolidação das estruturas.

Em relação ao peristilo pequeno ainda foi necessário resolver o problema da acentuada degradação de parte da argamassa de assentamento dos mosaicos que envolviam o tanque. A necessidade de poder transitar livremente durante

Fig. 9 – Topo de um dos canteiros após a sua consolidação.

as diferentes intervenções de conservação no espaço, bem como a vontade de preservar estes últimos resíduos de argamassa do *opus tesselatum*, obrigou à consolidação total da argamassa com um silicato de etilo. Embora a argamassa tenha ficado um pouco mais escura, tornou-se mais resistente, respondendo perfeitamente aos objectivos que se pretendiam atingir (fig. 10).

As várias intervenções efectuadas no primeiro peristilo permitiram-nos propor um tipo de intervenção um pouco mais ambiciosa para o peristilo central (Cardoso, 1997). Embora a primeira fase da intervenção deste peristilo tenha sido semelhante à intervenção efectuada no peristilo anterior, em que se procedeu a uma desmontagem e remontagem do topo dos canteiros, passando por limpeza, consolidação e remate dos revestimentos de *opus signinum* nas paredes dos canteiros interiores, tais tratamentos foram efectuados já com o objectivo da futura reconstrução de parte das estruturas, tal como aconteceu com o peristilo central da Casa dos Repuxos, também presente nas ruínas de Conímbriga, optando-se claramente por um tipo de intervenção e por metodologias que tinham como linha orientadora a tentativa de retribuir ao espaço algumas das suas linhas e traços originais.

Um dos pontos mais importantes para a recuperação do peristilo foi a realização de um estudo profundo do *opus signinum* utilizado como revestimento parietal. As extensas lacunas deste tipo de revestimento nas paredes dos canteiros previa a necessidade de uma aplicação de novas camadas de *opus*, tornando-se o seu preenchimento um factor importante para uma melhor preservação do espaço.

Fig. 10 – Área em redor do peristilo pequeno cuja argamassa de assentamento dos mosaicos foi consolidada com um silicato de etilo.

Por isso foi necessário proceder a um estudo do reboco camada a camada, caracterizando-o física e quimicamente, a fim de poder reproduzi-lo de um modo compatível com o *opus* original que ainda se encontrava no local [1]. Esse estudo tornou perceptível a complexidade da argamassa, bem como de grande parte das causas da sua deterioração (Isotta, 1983) (fig. 11).

Com os dados recolhidos procedera-se então à aplicação de *opus* novo nas zonas de lacuna, de diferentes composições, de modo a poder avaliar o melhor tipo de argamassa a utilizar para este fim, no local, tendo em conta as suas características específicas.

A escolha recaiu sobre uma das composições mais simples, cuja composição era areia de rio, cal e cerâmica moída com uma granolumetria diversa (fig. 12).

5. Conclusão

Com a realização deste trabalho tornou-se evidente a necessidade em repensar e reflectir o tipo de intervenções que se tem vindo a efectuar no que diz respeito a preservação e recuperação de estruturas arqueológicas.

Um dos pontos mais importantes prende-se precisamente com a necessidade em reconhecer tais espaços e/ou elementos como algo que perdeu as

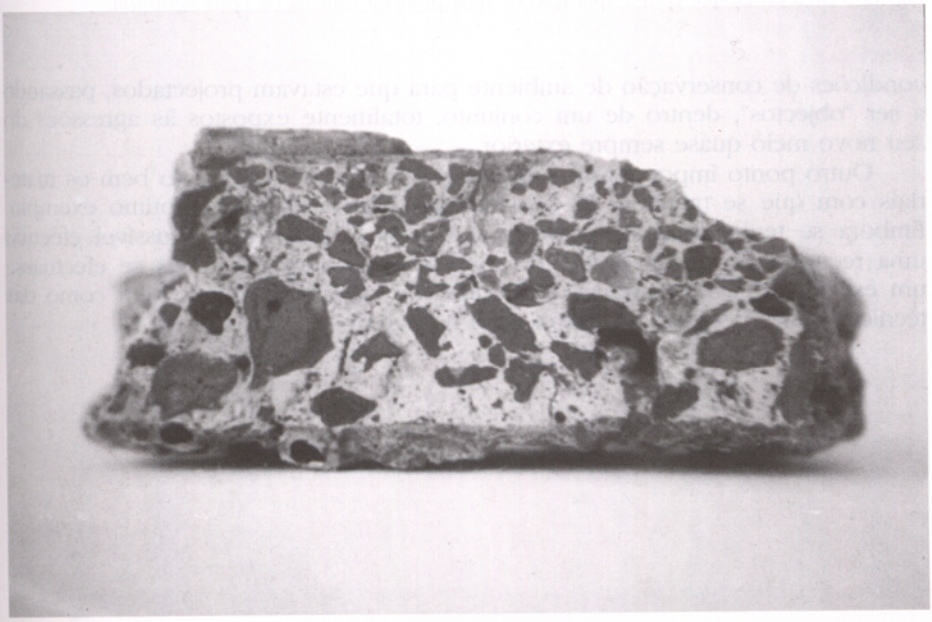


Fig. 11 – Amostra de *opus signinum* onde se podem observar três camadas distintas.

[1] Para esta tarefa contou-se com a colaboração e os meios do Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro de Coimbra, e com a preciosa ajuda do Dr.º João Coroado.

Fig. 12 – Área do tanque com a aplicação de uma primeira camada de *opus signinum*.

condições de conservação de ambiente para que estavam projectados, passando a ser "objectos", dentro de um conjunto, totalmente expostos às agressões do seu novo meio quase sempre exterior.

Outro ponto importante é a necessidade em conhecer muito bem os materiais com que se trabalha. O caso do *opus signinum* é um óptimo exemplo. Embora se tenha tentado contornar a situação, tornou-se impossível efectuar uma recuperação eficaz deste tipo de argamassa sem que antes se efectuasse um estudo sobre os materiais envolvidos na sua manufactura, bem como das técnicas utilizadas para a sua aplicação na parede.

Bibliografia

ADAM, J.; BOSSOUTROT, A. (1990) – Restauration architecturale et préservation des sites archéologiques. In *La conservation en archéologie*. Paris: Masson.

ASHURST, J. (1983) – *Mortars, plasters and renders in Conservation*. London: Ecclesiastical Architects ´and Surveeyors´ Association. p. 9-15.

BOLETIM da Direcção dos Edifícios e Monumentos Nacionais. Lisboa. 52/53 (Jun./Set. 1948). vol. sobre as ruínas de Conímbriga.

BOLETIM da Direcção dos Edifícios e Monumentos Nacionais. Lisboa. 52/53 (Jun. 1964). vol. sobre as ruínas de Conímbriga.

CARDOSO, A. (1996) – *Conservação do peristilo pequeno da Casa de Cantaber*. Relatório do Estágio do I Curso de Tecnologia em Conservação e Restauro. Tomar: Instituto Politécnico.

CARDOSO, A. (1997) – *Conservação do peristilo grande da Casa de Cantaber*. Relatório do Estágio do II do Curso de Tecnologia em Conservação e Restauro. Tomar: Instituto Politécnico.

ISOTTA, R. F. (1983) – *Opus signinum*, Renforcement du nucleus. In *Mosaics n.º3, Conservation "in situ"*. Aquileia, 1983. Roma: ICCROM.

WARREN, H. S. (1960) – *Vitruvius, The Ten Books of Archtecture*. New York: Dover Publications.

TORRACA, G. (1986) – *Materiaux de Conservation Poreux, Science des Matériaux pour la Conservation Architectural*. Rome: ICCROM.