

CONSERVAÇÃO DE CONSTRUÇÕES DE TERRA ARGAMASSAS PARA REPARAÇÃO DE TAIPA

Maria Idália Gomes^{1 & 2}, Teresa Diaz Gonçalves² e Paulina Faria³

¹ Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Portugal

² Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Portugal

³ Universidade Nova de Lisboa, FCT, Portugal

idaliagomes@dec.isel.ipl.pt, teresag@lnec.pt, paulina.faria@fct.unl.pt

1. INTRODUÇÃO

No Sul de Portugal, principalmente no Alentejo, existe um vasto património de taipa, que inclui edifícios correntes mas também construção histórica monumental. Uma larga parte desse património necessita de intervenções de conservação que passam pela reparação da própria taipa.

Em muitos casos, contudo, as intervenções efetuadas introduzem nas paredes problemas até aí inexistentes ou agravam os antigos. É pois necessário definir técnicas adequadas para reparação das paredes de taipa.

Pretende-se com este poster divulgar um trabalho de investigação em curso, que visa o desenvolvimento e caracterização de argamassas de terra para reparação de paredes de taipa.

2. TRABALHO REALIZADO

O presente trabalho passou muitas vezes pela adaptação de procedimentos experimentais, uma vez que são praticamente inexistentes procedimentos específicos para argamassas de terra. Os trabalhos já realizados foram os seguintes:

1) Inspeção a construções de taipa (Figura 1) e seleção de casos de estudo;

2) Entrevistas a técnicos com experiência em taipa;

4) Colheita de amostras nas seis edificações e caracterização do material;

5) Realização de 30 provetes de taipa (Figura 2 e 3) com as dimensões 30×20×28 (cm³), com o material de três edificações;



1



2



3

6) Execução de dois tipos de anomalias, representativas de degradação superficial (Figura 4) e profunda (Figura 5);



4



5

7) Seleção de uma terra-padrão comercialmente disponível, visando o desenvolvimento de uma argamassa generalista (para testar em paralelo com as argamassas de terras locais);

8) Adição de areia e fibras vegetais e adição de ligantes, nas percentagens de 5%, 10% e 15%, nomeadamente: cal aérea; cal hidráulica natural; cimento natural; cimento Portland;

9) Execução das argamassas dos quatro tipos de terra e sua caracterização através de ensaios sobre o material no estado fresco e no estado

endurecido - 156 provetes cúbicos (Figura 6) e prismáticos;

10) Aplicação de 7 argamassas selecionadas nas anomalias superficiais e profundas dos provetes (Figura 7 e 8).



6



7



8

Ao longo do trabalho já foi possível retirar diversas conclusões. Entre outras, apresentadas nas publicações indicadas em 4, podem referir-se as seguintes a que foi já possível chegar:

(i) a terra utilizada em muitas construções de taipa alentejanas apresenta características que nem sempre são compatíveis com as recomendações internacionais;

(ii) as fibras vegetais testadas (cânhamo) dão origem a desenvolvimento biológico, exceto quando a terra é estabilizada com cal aérea.

Estão em curso neste momento os ensaios de envelhecimento dos provetes reparados, cujos resultados serão atempadamente divulgados.

NOTA FINAL

A primeira autora é financiada por uma bolsa de doutoramento da FCT, em que o LNEC é a instituição de acolhimento e a FCT/UNL a instituição que confere o grau.

BIBLIOGRAFIA

Gomes, M.I.; Gonçalves, T. D.; Faria, P. – *Unstabilised rammed earth: characterization of material collected from old constructions in south Portugal and comparison to normative requirements*. International Journal of Architectural Heritage, Taylor & Francis, disponível online Abril 2012. DOI 10.1080/15583058.2012.683133.

Gomes, M.I.; Gonçalves, T. D.; Faria, P. – *Earth-based repair mortars: experimental analysis with different binders and natural fibers*. In International Conference on Rammed Earth Conservation. Valencia: 2012, 21-23 June, Spain.

Gomes, M.I.; Gonçalves, T. D.; Faria, P. – *Análise experimental de argamassas de terra com cal e fibras naturais*. In 4º Congresso de Argamassas e ETICS, APFAC/ITEcons, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2012, 29-30 de Março, Portugal, CD-ROM.