





**António SANTOS SILVA**  
 ssilva@lnec.pt

Património e Reabilitação Urbana: Homem, Cidade e Ciência II/ Coimbra/ 19 outubro 2012



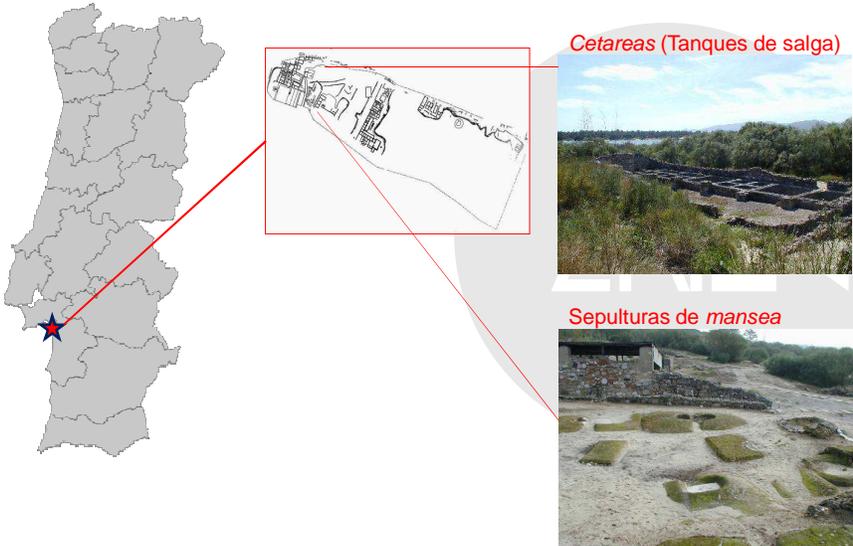
As questões:

- De que é feito? (materiais)
- Como foi feito? (técnicas e tecnologias)
- Quando e onde foi feito? (datação e proveniência)
- Autoria?
- Estado de conservação? (diagnóstico)
- Porque se degradou? (mecanismos de degradação)
- Como conservar/reabilitar? (protocolos de conservação/reabilitação)



**Ruínas romanas de Troia – séc. I - VI d.C.**

LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL



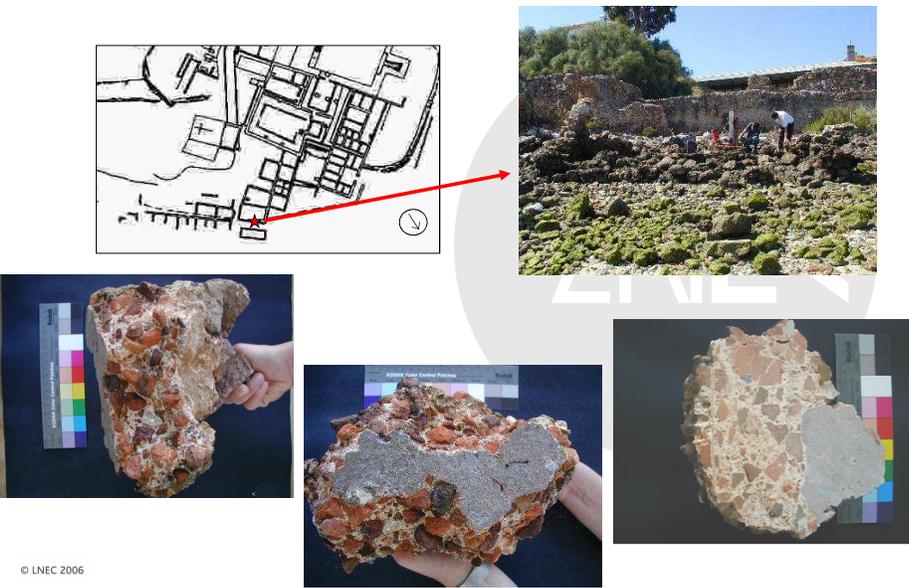
Cetareas (Tanques de salga)

Sepulturas de *mansea*

© LNEC 2006

**Ruínas romanas de Troia – séc. I - VI d.C.**

LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL



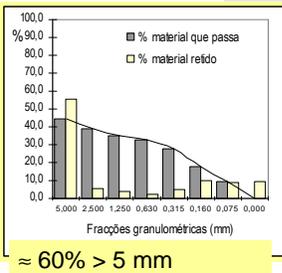
© LNEC 2006

### Ruínas romanas de Troia – séc. I - VI d.C.

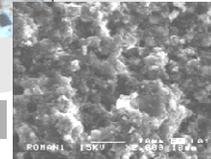


Constituintes (DRX; ATG/ATD; Análise Química)

1. Areia siliciosa+ tijolo = 61%
2. carbonatos = cal (25%) + calcário dolomítico (2%)
3. Materiais solúveis (100-((1+2)) = 12%



Pó de tijolo



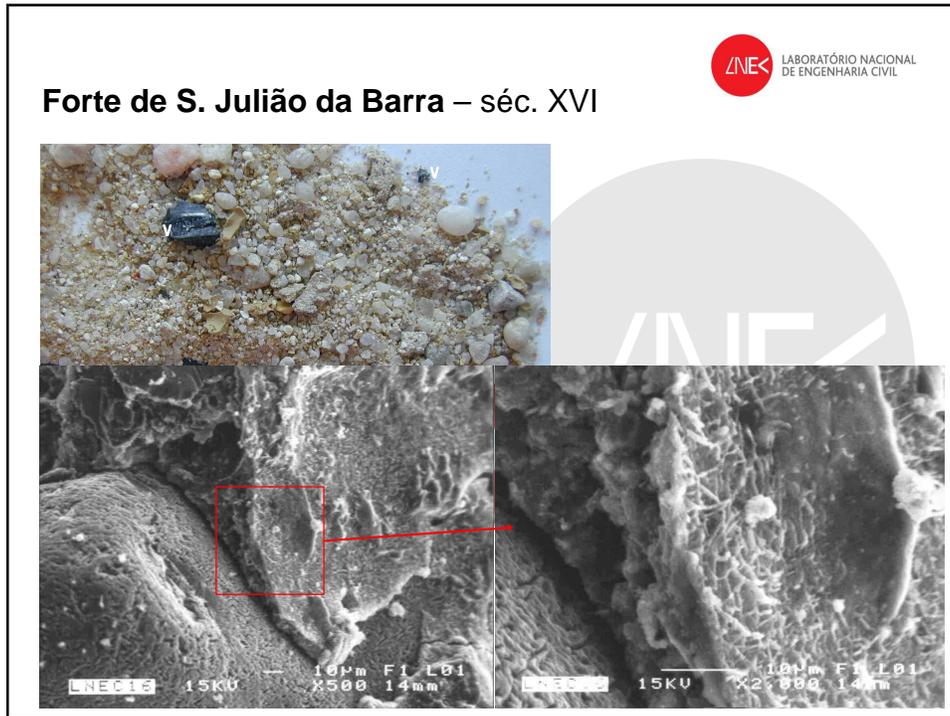
Geles CSH

### Forte de S. Julião da Barra – séc. XVI

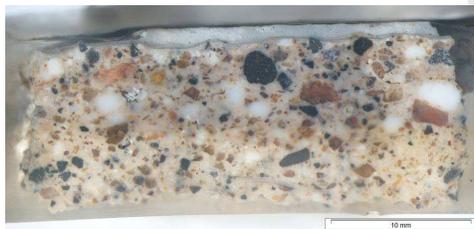


<http://www.cm-oeiras.pt/voeiras/Gallma%5CPaginas/Forte%20S.%20Jul%3%A3o%20da%20Barra.aspx>





### Igreja do Santíssimo Sacramento – séc. XVII



© LNEC 2006

### Palácio de Estoi – séc. XVIII / XIX



© LNEC 2006







 LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

Os casos de estudo apresentados evidenciam a importância dos estudos de caracterização para ajudar a responder às questões iniciais: De que é feito? Como foi feito? Quando e onde foi feito? Autoria? Estado de conservação? Porque se degradou? Como conservar/reabilitar?

O sucesso das respostas é condicionado pelas questões ... pela multidisciplinaridade ... pelos meios científicos usados.

© LNEC 2006