

OS NANOMATERIAIS NA CONSERVAÇÃO DO PATRIMÓNIO CULTURAL: NANOCAIS PARA SUPORTES DE PINTURAS MURAIS

P.I. Girginova ^(1,2), **C. Galacho** ^(1,3), **J. Mirão** ^(1,4), **R. Veiga** ⁽²⁾, **A.S. Silva** ⁽²⁾,
A. Candeias ^(1,3)

(1) Laboratório HERCULES, Universidade de Évora. (2) Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), (email: penka@uevora.pt) (3) Departamento de Química da ECT, Universidade de Évora. (4) Departamento de Geociências da ECT, Universidade de Évora.

Nas últimas décadas os nanomateriais têm sido vistos como uma boa alternativa de materiais para a preservação do Património Cultural [1], nomeadamente, como consolidantes de pedra e de argamassas de cal. Estes materiais apresentam propriedades distintas quando comparados com os tradicionais.

O trabalho que tem vindo a ser desenvolvido no Laboratório HERCULES em parceria com o LNEC [2,3] compreende a preparação de nanomateriais consolidantes inovadores, à base de cal, compatíveis com as superfícies originais e eficazes a longo prazo, tendo sempre em consideração a minimização dos fatores de risco ambiental e humano.

Nesta comunicação serão apresentadas e discutidas diferentes estratégias para a obtenção de nanopartículas de hidróxidos de metais alcalino-terrosos, nomeadamente, as condições experimentais de síntese. Adicionalmente serão apresentados e discutidos os resultados de estudos de eficiência das dispersões de nanocais preparadas quando aplicadas em provetes de argamassas de cal.



[1] Piero Baglioni, Emiliano Carretti and David Chelazzi (2015) Nanomaterials in art conservation. *Nature Nanotechnology*, 10 APR, 287-29

[2] P.I. Girginova, C. Galacho, J. Mirão, R. Veiga, A.S. Silva, A. Candeias (2016) Estudos preliminares para consolidação de suportes com pintura mural: síntese e caracterização de nanocais. *Conservar património*, 23, 103-107.

[3] G. Borsoi, B. Lubellia, R. van Hees, R. Veiga, A.S. Silva (2016) Understanding the transport of nanolime consolidants within Maastricht limestone. *Journal of Cultural Heritage*, 18, 242-249.