

## **Corrosão e Património Cultural: estudo de inibidores amigos do ambiente**

Orientação de Inês Fonseca e Luís Proença

O cobre e suas ligas são materiais interessantes, em diferentes áreas, e também no domínio do património cultural (estátuas e outros objectos de arte). Contudo, estes materiais sofrem corrosão originando produtos à sua superfície – as chamadas patinas -. Importa reduzir e controlar os processos de corrosão do cobre e suas ligas, por exemplo, através do utilização de inibidores. Existe hoje a nível internacional intensa investigação sobre a acção inibidora de alguns compostos orgânicos [1-2].

Os filmes finos resultantes de monocamadas automontadas (SAMs, do inglês Self-Assembled-Monolayers) que têm características hidrofóbicas resultantes de grupos funcionais como o carboxílico, o sulfónico, e cadeias longas de carácter hidrofílico estão a ser objecto de investigação em muitos grupos.

No nosso grupo e na sequência de trabalhos em curso propomos estudar a eficiência inibidora de alguns compostos orgânicos capazes de formar SAMs.

Serão utilizadas técnicas electroquímicas e de análise de superfícies.

[1] M Metikos-Huković, R Babić , Z Petrović and D Posavec, *Copper protection by a self-assembled monolayer of alkanethiols*, J. of Electrochem. Soc. 154 (2) (2007) C128-C143.

[2] Corrosão do Cobre em água do mar sintética na ausência e presença de um inibidor, Carla Alexandra Grilo dos Santos Passos, Relatório de Projecto I da Licenciatura em Química Tecnológica da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Setembro de 2007.