

Título	Complexos e materiais luminescentes de spin lábil de Fe(II) e Fe(III)
Resumo	<p>Os objectivos propostos neste trabalho são:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Síntese e caracterização de ligandos orgânicos com propriedades luminescentes. 2- Síntese e caracterização de compostos de coordenação de Fe(II) e de Fe(III). 3- Fabricação de nanomateriais com complexos híbridos 4- Estudo das propriedades luminescentes nos ligandos e nos complexos. 5- Estudo das propriedades magnéticas nos complexos e materiais híbridos. <p>A necessidade de produzir dispositivos de informação com dimensões cada vez mais reduzidas tem atraído um grande número de grupos de investigação de toda a Europa. Investigadores têm combinado esforços para produzir materiais que armazenem informação ao nível molecular aumentando, de forma dramática, a capacidade de armazenamento de informação. Para o efeito, vários materiais baseados em compostos de coordenação com propriedades de transição de spin têm sido reportados. No entanto, a fabricação de dispositivos com estes materiais ainda não foi conseguida.</p> <p>Neste sentido, pretende-se preparar complexos e materiais híbridos luminescentes com compostos de coordenação de Fe(II) e Fe(III) que possuem a propriedade de transição de spin e, introduzi-los em dispositivos para funcionarem como agentes de armazenamento de informação.</p> <p>Será efetuada a caracterização dos ligandos orgânicos e dos complexos, usando as técnicas apropriadas a cada tipo de composto (análise elementar, espectroscopia de infra-vermelhos e UV-visível, ressonância magnética nuclear, difracção de raios-X, TEM, SEM, etc). No decorrer da realização deste projecto haverá várias possibilidades de deslocação a grupos parceiros europeus e participação em reuniões científicas e escolas de verão através da ação COST MOLSPIN.</p>
Local de trabalho	Laboratórios 8.6.40 e 8.6.41
Orientador (es)	Paulo Nuno Martinho e Liliana Ferreira
Informações	ext 28624, pnmartinho@ciencias.ulisboa.pt ext 28415, lmferreira@ciencias.ulisboa.pt