

Tema: Carvões mesoporosos regulares para suporte de catalisadores

Resumo: Nesta trabalho pretende-se preparar materiais de carbono com estrutura regular para serem usados como suportes de catalisadores. Os materiais serão preparados usando como moldes matrizes inorgânicas (ex: SBA-15 ou argila porosa heteroestrutural com base em amostras naturais portuguesas). Como precursores carbonáceos serão usados sacarose e álcool furfurílico. Os materiais obtidos serão caracterizados por diferentes técnicas, nomeadamente, adsorção de azoto a  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ , difracção de raios X, determinação do  $\text{pH}_{\text{PZC}}$  (ponto de carga zero), microscopia electrónica de varrimento e transmissão. A fase final do trabalho consistirá no desenvolvimento de estratégias de imobilização de complexos Mn(III), Cu(II) e V(IV) com ligandos quirais polidentados do tipo salen e bis(oxazolinas). As modificações provocadas pelo processo de imobilização serão monitorizados caracterizando os materiais por diversas técnicas físico-químicas.

Os estudos serão desenvolvidos no Laboratório de Adsorção do DQB em colaboração com o Laboratório de Química Inorgânica da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.

Responsáveis: Ana Paula Carvalho (FCUL)  
João Pires da Silva (FCUL)