

Título	Estudo das propriedades electrocatalíticas de carvões activados preparados a partir de biomassa
Resumo	<p>Para além da clássica aplicação como adsorventes os carvões activados têm vindo a ser estudados como electrocatalisadores, por exemplo na redução de oxigénio, que é uma das aplicações mais atrativas no domínio das células de combustível. Neste trabalho pretende-se produzir carvões activados a partir de resíduos de biomassa e estudar as suas propriedades como electrocatalisadores.</p> <p>A primeira fase do trabalho consistirá na preparação carvões activados usando fontes de biomassa selecionadas e optimizando as condições de carbonização. Em amostras selecionadas será também modificada a química superficial dos materiais através da realização de tratamentos oxidativos. Os materiais preparados serão caracterizados por diversas técnicas, nomeadamente DXR, adsorção de azoto, espectroscopia de Infravermelho, determinação do pH no ponto de carga zero, SEM e TEM.</p> <p>Em colaboração com o Prof Nelson Nunes do ISEL será feita a caracterização electroquímica dos carvões produzidos através da determinação da área electroquímica activa e será explorada a possível aplicação como electrocatalisadores em reacções de redução de oxigénio. Os resultados obtidos serão comparados com os obtidos usando carvões activados comerciais.</p>
Local de trabalho	Laboratório 8.3.60 e Laboratório de Química Física e Catálise do ISEL
Orientador(es)	Ana Paula Carvalho & Nelson Nunes (ISEL)
Informações	Gabinete 8.3.58 (ext: 28358) ana.carvalho@fc.ul.pt