

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS (PÔSTER)

NOME: GISELE FREIRIA VIEIRA

TÍTULO: MATERIAIS HÍBRIDOS BASEADOS EM SILOXANO-POLIÉTER E SUBSTÂNCIAS HÚMICAS PARA O TRATAMENTO DE ESPÉCIES METÁLICAS.

AUTORES: LILIAN KARLA DE OLIVEIRA, GISELE FREIRIA VIEIRA, GISELE FREIRIA VIEIRA, LÍLIAN KARLA DE OLIVEIRA, EDUARDO FERREIRA MOLINA, OHANA APARECIDA TEODORO PEREIRA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAPq/UEMG

PALAVRA CHAVE: SILOXANO-POLIÉTER, SUBSTÂNCIAS HÚMICAS, TRATAMENTO DE ESPÉCIES METÁLICAS

RESUMO

Preocupações ambientais têm aumentado o interesse na busca de novos materiais que solucionem os problemas provocados pelo aporte de contaminantes em corpos aquáticos. Dentre os diversos métodos de tratamento, a adsorção utilizando materiais híbridos vem sendo bastante utilizada devido ao baixo custo, facilidade na aplicação e efetividade na remoção de diferentes compostos orgânicos e/ou inorgânicos. Substâncias húmicas são macromoléculas com alto teor de grupamentos oxigenados em sua constituição. Devido à presença destes grupamentos, estas substâncias são conhecidas por interagir com contaminantes orgânicos e inorgânicos presentes nos ambientes. Porém, estas substâncias são solúveis em uma ampla faixa de pH, o que torna o seu uso inviável. Com o intuito de aumentar a estabilidade das substâncias húmicas e a sua capacidade de interagir com diferentes contaminantes, o objetivo deste trabalho foi a preparação de um novo material híbrido baseado em siloxano-poliéter e ácido húmico. A matriz híbrida à base de siloxano e poliéter foi utilizando o processo sol-gel. Em seguida, os géis siloxano-poliéter e ácido húmico foram preparados a partir da hidrólise e condensação de precursores híbridos orgânico-inorgânicos. Diferentes concentrações de ácido húmico foram utilizadas na preparação dos híbridos. Os materiais híbridos preparados foram caracterizados por espectroscopia de absorção na região do infravermelho (FTIR), que mostrou a interação entre o siloxano-poliéter e ácido húmico indicando que a síntese foi bem-sucedida. Estes novos materiais apresentam diferentes propriedades físico-químicas de seus precursores e, posteriormente, serão aplicados na adsorção de espécies metálicas.