

# ORGANOFUNCIONALIZAÇÃO DE FILOSSILICATOS PARA ATUAREM COMO ADSORVENTES DE CROMO HEXAVALENTE [Cr (VI)] EM ÁGUAS RESIDUAIS

## RESUMO

Em tempos estudos sobre estruturas dos argilominerais de argilas estão na vanguarda das pesquisas acadêmicas, atraindo a atenção não somente os pesquisadores da área como da indústria em geral, tornando esses materiais alvo de inúmeras investigações hoje apresentadas na literatura. São várias as técnicas de modificação estrutural de argilominerais que somam um grande número de procedimentos com objetivo de alcançar novas estruturas, processos como, intercalação de sais quaternários, pilarização, modificações hidrotermais, lixiviações químicas e organofuncionalização fazem parte das técnicas mais citadas. Questões como abrandamento de sinistros ambientais através da adsorção de contaminantes, são algumas das causas que motivam estudos na área de modificações estruturais. A escolha dos minerais para essas modificações vem em decorrência as suas características específicas como: plasticidade; capacidade de troca catiônica; expansividade entre outras que auxiliam as etapas de transformação do processo, sendo que o uso de argilas tanto natural como rejeitos da indústria mineral em pesquisas na área vem se tornado bem frequente, partindo da síntese desses materiais para obterem estruturas com aplicações diversas. A importância da redução de contaminantes industriais, como rejeitos, é uma das motivações para esse tipo de pesquisa. Desta forma, o objetivo principal deste trabalho é a utilização de um novo processo de organofuncionalização com agentes funcionalizantes do grupo etilodiamina, N-[3-(Trimetoxissilil)Propil]Etilodiamina, referido como EDAPTMS, em minerais filossilicatos como a bentonita, vermiculita e outros de origem natural e/ou rejeito da indústria da mineração para obtenção de novas estruturas que alcancem aplicabilidade efetiva. No percurso de desenvolvimento deste trabalho alguns resultados significativos foram alcançados como a ancoragem dos grupos etilodiamina nos filossilicatos expressos através da técnica da difração de raios-X (DRX) e espectros de Infravermelho (FTIV). Testes de aplicação como adsorção de cromo hexavalente Cr(VI) da solução aquosa de  $K_2Cr_2O_7$  (Dicromato de potássio) estão sendo conduzidos paralelamente com ensaios de caracterização do material funcionalizado.

Palavras-chaves: *Modificações estruturais, Organofuncionalização, capacidade reativa,*