

295

PREPARAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÕES DE ARGILAS ANIÔNICAS. *Natália Klafke, Jaqueline Cavalheiro Rodrigues, Tania Maria Haas Costa, Celso Camilo Moro (orient.)* (UFRGS).

O termo “argilas aniônicas” é usado para designar hidróxidos duplos lamelares, contendo no domínio interlamelar espécies aniônicas. O estudo das argilas aniônicas é de potencial interesse em diversas áreas da química tais como, catálise, métodos de troca iônica, adsorventes e outras áreas. Este trabalho tem como objetivos estudar e desenvolver novos materiais com propriedades adsorventes para a remoção de agentes poluidores com foco em corantes orgânicos resultantes de processos industriais e como objetivo específico, a preparação, caracterização e aplicação de argilas aniônicas e desenvolvimento de materiais semelhantes a estas com propriedades específicas. Na parte experimental foi realizada a síntese de argilas aniônicas do sistema [Mg-Al-CO₃] e de compostos similares de sistemas [Mg-Fe(III)-CO₃], [Fe(II)-Al-CO₃] e [Fe(II)-Fe(III)-CO₃], através do método da coprecipitação a pH variável. Esses materiais foram caracterizados através de técnicas de difração de raios X, determinação de área superficial (método BET) e determinação de volume e distribuição de poros. A argila aniônica de Mg e Al, bem como o produto de sua calcinação, se comprovaram eficientes na adsorção de corantes orgânicos especialmente os de caráter aniônico. Outro teste realizado foi o da sua capacidade de descorar um efluente resultante de uma indústria têxtil onde se obteve resultados satisfatórios, observando sempre que o produto calcinado se mostra superior na adsorção em relação à argila. Os produtos sintetizados contendo ferro em combinação com alumínio ou magnésio não apresentaram a estrutura de argilas aniônicas, embora alguns deles tenham área superficial bastante elevada e, portanto, têm potencial como agentes adsorventes, com a vantagem de serem magnéticos o que facilitaria a sua remoção posterior. (PIBIC).