

235

**SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E ESTUDO DAS PROPRIEDADES DOS HIDRÓXIDOS DUPLOS LAMELARES.** *Natália Klafke, Jaqueline Cavalheiro Rodrigues, Tania Maria Haas Costa, Celso Camilo Moro (orient.) (UFRGS).*

Argilas Aniônicas são hidróxidos duplos lamelares (HDLs) que contém ânions no seu domínio interlamelar, tal como a hidrotalcita ( $\text{HT}=\text{Mg}_6\text{Al}_2(\text{OH})_{16}(\text{CO}_3)\cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ). A capacidade de troca iônica e efeito de memória permitem que outros ânions sejam intercalados na estrutura. Este trabalho tem como objetivos sintetizar HDLs contendo diferentes ânions, por síntese indireta a partir da regeneração da HT calcinada e caracterizá-los através da medida de área superficial, difração de raios-X e FTIR; estudar o efeito de memória destes materiais através de FTIR, acompanhando a reincorporação do ânion carbonato à estrutura e estudar a estabilidade térmica da HT. Além disso, estudou-se a capacidade, que a argila calcinada apresenta, de adsorver ânions tais como cromato e permanganato. Para a síntese dos HDLs utilizou-se o método indireto, que consiste na adsorção de ânions em solução pela HT calcinada e a incorporação dos mesmos ao domínio interlamelar. As análises de difração de raios-X indicaram que foram sintetizados satisfatoriamente os HDLs contendo os ânions glutamato, permanganato, cromato e ftalato. Os resultados de área BET e as análises de FTIR mostraram-se de acordo com a literatura. Foi monitorado, através de FTIR, in situ, o aquecimento da HT onde se pôde verificar o desaparecimento das bandas de carbonato. Também, por FTIR foi possível observar o aparecimento das bandas de carbonato após exposição ao ar do material calcinado. O estudo da adsorção dos ânions cromato e permanganato foram feitos através de isotermas de adsorção e sua adequação à equação de Langmuir. O estudo do efeito de memória comprovou a capacidade de regeneração do material calcinado o que possibilitou a síntese indireta dos HDLs supra citados. Pelo estudo da estabilidade térmica observaram-se os estados intermediários do material calcinado (PIBIC).