

179

CONTROLE DE MUDANÇAS ESTRUTURAIS DA ESMECTITA EM ALTAS PRESSÕES E ALTAS TEMPERATURAS. *Susan Martins Drago, Frederico Gil Alabarse, Rommulo Vieira Conceição, Naira Maria Balzaretto, Milton Formoso, Ana Maria Xavier (orient.)* (UFRGS).

Entender o mecanismo de transformação do argilomineral esmectita para illita implica em resolver questões, tanto de interesse para as pesquisas com petróleo, como para o estudo de zonas de subducção, região onde ocorrem estas transformações. Em função de suas propriedades específicas, é visto um largo campo de aplicação deste argilomineral na indústria. A área de Rejeitos Radioativos de Alto Nível é uma dentre as quais se empregam o uso da esmectita, com utilização para contenção de radionuclídeos. Nesta pesquisa, foram estudadas as mudanças estruturais da esmectita em altas pressões e altas temperaturas. A amostra de estudo escolhida foi a bentonita, constituída predominantemente pela montmorilonita, argilomineral do grupo da esmectita. Os experimentos consistiram em submeter a amostra de bentonita a altas pressões em câmaras de bigorna de diamante (DAC) e em câmaras de bigornas com perfil, onde análises FTIR *in situ* foram realizadas na DAC e análises de FTIR e de Difração de Raios-X foram utilizadas tanto para a caracterização da amostra, como para o controle das mudanças estruturais nos experimentos com câmaras de bigornas com perfil. Nos resultados com FTIR, não foram observadas mudanças nas ligações químicas da amostra. Nos resultados por análises com Difração de Raios-X, não foram observadas mudanças significativas da amostra processada para a amostra original. Até o momento, conclui-se que bentonita é estável e reversível até 7, 7GPa.