



E0719

MICROSCOPIA CONFOCAL APLICADA AO ESTUDO DAS INTERAÇÕES DE METAIS COM SEDIMENTOS

Nádia Carolina Matsukura Hoffman (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. René Alfonso Nome Silva (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A interação entre soluções aquosas e superfícies minerais apresenta grande relevância no estudo das reações químicas que ocorrem na natureza, estas reações têm um papel importante nos processos de dissolução, precipitação e sorção, afetando a composição e qualidade das águas naturais, a formação dos solos, a remoção de CO₂ da atmosfera, a mobilidade de metais pesados e o ciclo global dos elementos químicos. O objetivo deste projeto foi de identificar a distribuição e disponibilidade de espécies químicas em diversas fases geoquímicas de sedimentos. Inicialmente, realizou-se a preparação de amostra de sílica gel com piranina adsorvida. Também foram utilizadas ao longo do projeto, amostras dopadas de Cr(III), Cr(VI) e Mg(II), e de piranina, sobre fases distintas de alumina e sílica. Análises qualitativas foram feitas no FTIR e no espectrofotômetro Cary 5000. Medidas de microscopia confocal foram realizadas a fim de obter informações mais refinadas a respeito da distribuição de espécies químicas em sedimentos reais e naturais. A utilização de uma técnica sofisticada como o confocal no desenvolvimento da pesquisa pode trazer à luz informações mais detalhadas acerca das propriedades de adsorção de íons metálicos nas diferentes fases dos sedimentos. Desse modo, resultados experimentais e modelamentos sobre os processos de adsorção na interface água/sedimento podem ser usados para um melhor entendimento dos sistemas naturais e apresentam um impacto direto na avaliação de riscos e elaboração de políticas ambientais.

Microscopia confocal - Fluorescência - Sedimentos