

115

ESTUDO DE SUBSTÂNCIAS HÚMICAS DE SOLOS ATRAVÉS DE ANÁLISES ESPECTROSCÓPICAS NO INFRA-VERMELHO (DRIFT) *Eliana M. Ferranti, João H. Z. Santos, Deborah P. Dick* (Instituto de Química, Departamento de Físico-Química, UFRGS)

Neste projeto foi estudada a matéria orgânica do solo *in situ* e suas frações humificadas por análises de DRIFT e FTIR. Foram empregados dois tipos de solos que apresentavam teor de carbono total semelhante (20 mg/g solo): Latossolo Roxo (60% argila) e Brunizem (20% argila). A separação das substâncias húmicas foi realizada pela sua solubilidade em meio alcalino e em meio ácido na amostra de solo natural e na amostra de solo tratado com HF. Foi adaptada uma técnica de concentração da matéria orgânica com solução de HF 10 %, que solubiliza os componentes inorgânicos levando a um enriquecimento relativo da matéria orgânica da amostra. A análise da matéria orgânica do solo *in situ* por DRIFT forneceu maiores informações que a análise por FTIR. No solo Brunizem foi possível observar as bandas de absorção dos estiramentos alifáticos e do ânion carboxilato, enquanto que no Latossolo, devido ao maior teor de argila, as bandas de absorção da matéria orgânica foram pouco perceptíveis. No espectro da amostra oxidada e no resíduo da solo após extração das substâncias húmicas foi possível observar ainda bandas da matéria orgânica, o que indica que uma parte da matéria orgânica é resistente à oxidação e que parte dela é constituída por humina (respectivamente) Os espectros de FTIR obtidos para as frações humificadas da matéria orgânica mostraram que os ácidos húmicos e a humina são compostos principalmente por estruturas alifáticas e aromáticas, enquanto que nos ácidos fúlvicos os grupos carboxílicos e de carboidratos são mais abundantes. Os resultados obtidos mostraram que a análise da matéria orgânica no solo *in situ* por DRIFT é limitada pela mineralogia e textura do solo, sendo mais adequada para solos com baixo teor de argila. (FAPERGS)