

146

SUBSTÂNCIAS HÚMICAS ORIUNDAS DE AMOSTRAS DE SOLOS DE ÁREA DE MINERAÇÃO DE CARVÃO. *Leticia Gomes de Avila, Deborah Pinheiro Dick (orient.)*

(Departamento de Físico-Química, Instituto de Química, UFRGS).

A recuperação de áreas de mineração de carvão no Rio Grande de Sul envolve o monitoramento das propriedades químicas e físicas dos solos reconstruídos, a fim de evitar que estas áreas reconstruídas se tornem degradadas. No presente trabalho foram estudadas as substâncias húmicas (SH) das seguintes amostras coletadas na área de mineração da empresa CRM, Minas do Leão, RS: solo natural (SN 13, camada 0-25 cm), coluna geológica nas profundidades de 100 cm, (CG100), 250 cm (CG250) e de 340 cm (CG340), solos reconstruídos há 2 anos (P2) e 24 anos (P1) em duas profundidades (1 e 2). As SH foram extraídas pelo método da IHSS e fracionadas em ácidos húmicos (AH), ácidos fúlvicos (AF) e huminas (HU). Os grupos funcionais das frações AH, AF e HU foram determinados por espectroscopia de FTIR, empregando-se pastilhas de KBr. O índice de aromaticidade (IA) que relaciona as intensidades de absorção a 1620 e a 2950 cm^{-1} , foi calculado (Chefetz et al., 1996). A fração da matéria orgânica recalcitrante na amostras de solo foi estimada através do tratamento com persulfato de sódio (Eusterhues et al., 2003), relacionando-se o teor de carbono remanescente após a oxidação da matéria orgânica. O teor de carbono foi determinado por combustão seca (TOC5000, Shimadzu) antes e após o tratamento. O índice de aromaticidade variou de 0,93 a 1,11. Entre os AH estudados, o AHSN13 apresentou menor valor de IA, indicando que o ácido húmico de solo apresenta menor caráter aromático do que os AH extraídos da coluna geológica. Nas frações AF e HU não foram observadas variações relevantes no índice IA. Os teores de carbono das amostras coletadas variou de 0,82 a 38,57 % e de 0,05 a 4,3 % após tratamento com persulfato. A amostra de solo (SN13) apresentou aproximadamente 13% de Crecalcitrante, enquanto nas amostras da coluna geológica, este variou entre 5,4 a 34,7%. Nos solos reconstruídos, Crecalcitrante variou entre 6,4 a 7,8 %, indicando que parte do carbono presente herdado do carvão ainda não foi humificado. (PIBIC/CNPq-UFRGS).