

116

**ALTERAÇÃO QUÍMICA E MINERALÓGICA DE ARGISSOLO VERMELHO DISTRÓFICO SUBMETIDO AO EFLÚVIO ÁCIDO DE REJEITO DE CARVÃO.** Luciano K. de Menezes, Paulo S.G. Almeida & Nestor Kämpf. (Departamento de Solos, Faculdade de Agronomia, UFRGS). (CNPq).

Rejeitos da mineração de carvão a céu aberto são comumente depositados na superfície do solo até serem utilizados na reconstituição da paisagem e mesmo misturados na composição de solos construídos. A oxidação da pirita presente nos rejeitos desencadeia uma série de reações de acidificação, com a conseqüente liberação de elementos tóxicos no ambiente terrestre e aquático. O presente estudo teve por objetivo verificar a estabilidade mineral do material do horizonte B de um Argissolo Vermelho Distrófico submetido à eflúvios ácidos de rejeito de carvão durante 40 meses. As amostras provém de um experimento em vaso contituído de estratificações de camadas de solo, corrigido a pH 6,5, e de rejeito carbonífero. Foram efetuadas análises químicas do solo e da solução do solo, análises mineralógicas por DRX e a modelagem geoquímica. Após a lixiviação, o solo apresentou valores pH 2,0 a 2,2, próximos aos do rejeito (pH 1,8 a 2,1), indicando uma capacidade limitada de tamponamento; além disso, houve um decréscimo nos teores de Ca, Mg e K e, um aumento em Al, Al+H e sulfato, em relação às condições originais. Foi constatada a dissolução da caulinita, aumentando o teor de Si e Al na solução do solo, bem como a neoformação da melanterita, copiapita, jarosita e gipso, confirmando a modelagem geoquímica. A retenção de Fe, sulfato e demais metais pesados (Pb, Ni, Cd, Cu, Zn e Co) aumentou com a espessura dos estratos de solo sob rejeito, evidenciando que a baixa estabilidade mineral e a capacidade limitada de tamponamento do solo pode ser parcialmente compensada com uma disposição controlada do rejeito carbonífero. Entretanto, os resultados sugerem que depósitos de rejeito situados sobre o Argissolo Vermelho Distrófico ou incluídos em solos construídos com este material representam uma ameaça potencial ao ambiente terrestre e aquático.