

Os resíduos gerados pela indústria curtidora e pela mineração de carvão, embora possam contribuir para a melhoria de algumas propriedades dos solos, são caracterizados como perigosos, por conterem metais, entre os quais o cromo. Portanto, a aplicação em solos agrícolas, como uma das alternativas de disposição final destes resíduos, necessita ser devidamente estudada. Este trabalho teve como objetivo a avaliação do teor e da distribuição das formas químicas de cromo de um Argissolo Vermelho Distrófico típico submetido a aplicações de resíduos de curtume e de mineração de carvão, em experimento de longa duração, localizado na Estação Experimental Agronômica – EEA/UFRGS, em Eldorado do Sul, RS, visando subsidiar o monitoramento de áreas com descarte de resíduos. Os tratamentos em avaliação, implantados em 1996 e reaplicados em 2000, em parcelas de 7 x 10 m, com quatro repetições, são: T1 - testemunha; T2 - adubação mineral NPK + calcário; T3 - lodo de curtume para atingir pH 6,0 (L1) + PK; T4 - 2 x L1 + PK; T5 - resíduo carbonífero + NPK + calcário; T6 - resíduo carbonífero + L1 + PK; T7 - serragem cromada + NPK + calcário; T8 - L1 + cromo mineral $[\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3]$ + PK. No solo dos tratamentos que receberam lodo de curtume, serragem cromada e cromo mineral, foi determinado teor de cromo significativamente superior aos demais tratamentos. O teor de cromo foi maior na fração mais cristalizada dos óxidos de ferro, evidenciado pela sua maior concentração na extração com ditionito-citrato-bicarbonato (DCB), para todos os tratamentos. Não foi detectada a presença de cromo hexavalente $[\text{Cr}(\text{VI})]$ em nenhum dos tratamentos. A imobilização do cromo no solo da camada 0 a 20 cm é evidenciada por não haver variação significativa do teor de cromo entre a testemunha e os demais tratamentos nas camadas 20-50 e 50-80 cm. A distribuição do cromo em diferentes frações do solo está sendo avaliada por estudos de extração sequencial da fase sólida, fracionamento químico das substâncias húmicas e especiação química da solução do solo.