

192

DETERMINAÇÃO DE ELEMENTOS TRAÇO EM AMOSTRAS DE SOLO PROVENIENTES DE ÁREAS PRÓXIMAS À USINA TERMOELÉTRICA DE FIGUEIRA, PARANÁ. Mariana Falcão, Katia Gabriel, Sandra Maria Maia, Wolfgang Dieter Kalkreuth (orient.) (UFRGS).

Os depósitos de carvão economicamente importantes ocorrem na porção sul do Brasil (Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná). Os carvões são extraídos de minas a céu aberto ou através de minas subterrâneas e, na maioria das vezes, são utilizados para a geração de energia elétrica e, em menor proporção, na indústria de cimento e química. Na geração de eletricidade, as usinas termelétricas do Brasil produzem cinzas na ordem de 3 milhões de toneladas/ano, compostas de 65 até 85% de cinzas volantes e 15 até 30% de cinzas pesadas. Atualmente sabe-se que as cinzas geradas pelo processo de combustão do carvão não apresentam caráter totalmente inerte e podem, com o tempo, mobilizar elementos traços da sua fração mineral. No carvão vários elementos são considerados de interesse ambiental, dos quais As, Cd, Cr, Hg, Pb e Se são responsáveis por ocasionarem impactos ao meio ambiente. O objetivo deste trabalho foi a determinação de As, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Li, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, U, V e Zn em amostras de solo provenientes de áreas próximas à Usina Termoeletrica de Figueira, no Paraná, para avaliar os impactos ambientais nestas áreas. As amostras de solo, previamente moídas, foram pesadas em balança analítica, em torno de 0,25 g, transferidas para bombas de PTFE, sendo depois adicionada uma mistura de 6 mL de HNO₃ + 2 mL de HF. As mesmas foram deixadas em repouso durante a noite; após foram colocadas em bloco digestor e aquecidas a 140 °C por 12 horas. Foram transferidas para frascos de polipropileno e diluídas a 50 mL com água desionizada. As amostras foram preparadas em triplicata e após diluição apropriada, analisadas em um espectrômetro de massa com fonte de plasma indutivamente acoplado (ICP-MS), por calibração externa. Na maioria das amostras de solo o Mn foi o elemento presente em maior concentração.