

O carvão utilizado na geração de energia, quando queimado em Usinas Termoelétricas, gera como subproduto uma grande quantidade de cinzas, compostas por 65 a 85% de cinzas volantes e 15% a 30% de cinzas pesadas. As cinzas geradas nesse processo não apresentam caráter totalmente inerte e podem, com o tempo, mobilizar os elementos traço da sua fração mineral, podendo se acumular no meio ambiente. Elementos como As, Be, Cr, Cu, Mo, Pb, Sb, Se, V e Zn presentes nas cinzas podem ser volatilizados para a atmosfera, enquanto outros (Cd, Pb e Tl) podem estar acumulados na vegetação e solos, situados em áreas ao redor das usinas. O objetivo principal do trabalho foi determinar a concentração dos elementos As, B, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Li, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, U, V e Zn em amostras de águas e solos coletadas em áreas próximas às Usinas Termoelétricas do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, a fim de avaliar os impactos ambientais resultantes da queima do carvão. Todas as determinações foram realizadas utilizando-se um espectrômetro de massa com fonte de plasma indutivamente acoplado (ICP-MS). As amostras de solo foram decompostas em digestor de microondas utilizando uma mistura de ácidos e, posteriormente, diluídas para determinação. As amostras de águas foram homogeneizadas, centrifugadas e diluídas para posterior leitura. Para as amostras de água, os resultados de concentração obtidos não excederam os valores permitidos pelo CONAMA (resolução nº357 - lançamento de efluentes em corpos d'água), mesmo nos pontos de coleta mais próximos às usinas. Para as amostras de solos analisadas até o momento, as concentrações dos analitos não estão acima dos valores que podem causar alterações prejudiciais à qualidade dos solos, segundo a CETESB. De modo geral, as análises realizadas não apontam para impacto ambiental ocasionado pela combustão de carvão nas usinas.