

Os depósitos de carvão ocorrem, principalmente, na região Sul do Brasil. No carvão 26 elementos são considerados de interesse ambiental, dos quais As, Cd, Cr, Hg, Pb e Se são os maiores responsáveis pelos impactos ao meio ambiente. Elementos traço são enriquecidos durante os processos de combustão e, entre eles As, B, Cd, Cu, Hg, Mo, Sb, Se, V e Zn são enriquecidos na superfície das partículas das cinzas volantes, enquanto o Co, Cr, Mn, Ni e Pb estão igualmente distribuídos entre a superfície e a matriz básica. Elementos como As, Be, Cr, Cu, Mo, Pb, Sb, Se, V e Zn podem ser volatilizados para a atmosfera e outros, como Cd, Pb, e Tl, podem estar acumulados na vegetação e solos situados em áreas ao redor das usinas. O objetivo deste estudo foi determinar a concentração de As, B, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Li, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, U, V e Zn em amostras de carvão, cinzas leves e pesadas provenientes das usinas de Jorge Lacerda (SC), de Charqueadas, de São Jerônimo e Presidente Médici (RS), para avaliar os impactos ambientais resultantes da queima do carvão. As determinações foram feitas num espectrômetro de massa com fonte de plasma indutivamente acoplado (ICP-MS). As amostras de cinzas leves e pesadas foram decompostas, em triplicata, utilizando uma mistura de $\text{HNO}_3 + \text{HF} + \text{H}_2\text{O}_2$ (6 h, 200 °C). As amostras foram diluídas antes das análises para minimizar interferências de matriz. As concentrações obtidas para As, Cd, Se e Tl nas cinzas leves, em todas as usinas, foram mais altas do que as obtidas nas cinzas pesadas. A mesma tendência foi apresentada para Zn, em duas usinas. Esses elementos apresentam a característica de serem enriquecidos nas cinzas leves e reduzidos nas pesadas. A próxima etapa será a análise das amostras de carvão empregando decomposição ácida em forno de microondas e/ou extração em meio ácido para investigar a composição dos carvões.