

O carvão utilizado para a geração de energia, quando queimado nas usinas, perde cerca de 80% de sua massa. Conseqüentemente, as cinzas geradas apresentam uma concentração de elementos maiores e traço cerca de cinco vezes mais elevada do que no carvão original. Alguns elementos presentes nas cinzas podem ser volatilizados para a atmosfera, enquanto outros podem estar acumulados na vegetação e solos situados em áreas ao redor das Usinas. O objetivo principal deste estudo foi determinar a concentração de elementos traço como As, B, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Li, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, U, V e Zn em amostras de solos coletadas em áreas próximas às Usinas Termoeletricas do Rio Grande do Sul (São Jerônimo, Charqueadas e Candiota) e de Santa Catarina (Capivari de Baixo), para avaliar os possíveis impactos ambientais resultantes da combustão do carvão. A análise das amostras foi feita utilizando a técnica de espectrometria de massa com fonte de plasma indutivamente acoplado (ICP-MS). As amostras foram coletadas nas proximidades das usinas, a distâncias variando de 150 a 6000 m das mesmas, e decompostas em forno de microondas, utilizando uma mistura de ácidos, segundo método proposto pela “Environmental Protection Agency” (EPA 3052). Estas foram preparadas em triplicata e os elementos determinados por calibração externa. As análises preliminares das amostras mostraram que numa delas, localizada a 3000 m da Usina de Charqueadas, as quantidades Cu, Cr, Ni e V foram consideradas valores de prevenção (CETESB). Os valores mais elevados para Cr, Mo, Ni, Pb e Zn foram obtidos num ponto de coleta próximo a uma siderúrgica, localizada na área da usina. Entretanto, ainda não se pode afirmar que as atividades das usinas do Rio Grande do Sul estão impactando os ecossistemas da região.