

As cinzas leves e pesadas são geradas pelas usinas termelétricas na queima de carvão para a produção de energia elétrica. As cinzas leves (CL) são capturadas pelo filtro, porém pequenas quantidades são liberadas na atmosfera pelas chaminés, carregando ET voláteis. O contato deste material com o solo pode ocasionar um aumento das concentrações dos elementos presentes nas cinzas. O presente estudo visa fazer um comparativo entre os valores dos ET encontrados no carvão, CL e solos no entorno da Usina Termelétrica de Figueira - PR. Foi realizada amostragem de carvão e cinzas a cada 3 meses durante um ano resultando em um total de 6 amostras de carvão bruto (CB), 6 de carvão pulverizado (CP) e 6 amostras de CL. As amostras de solo foram coletadas em raios de 100 até 5000m de distância, resultando em 33 pontos de coleta com um total 66 amostras, sendo que em cada ponto foi coletada uma amostra entre 10-20cm de profundidade (S1) e outra entre 40-70cm (S2). As amostras foram analisadas através de Espectrometria de Massa com Plasma Indutivamente Acoplado (ICP-MS) para determinação de ET. Os elementos que se destacam nos carvões e nas cinzas são o As e Zn, apresentando os seguintes valores (médios) em ppm: CB As 421,37 e Zn 689,93; CP As 385,62 e Zn 662,50; CL As 578,90 e Zn 3267,58. Nos solos os valores médios destes elementos são As 8,37 e Zn 36,75 ppm. Os valores dos ET nos solos estão abaixo dos valores de prevenção indicados pela CETSB e Lista Holandesa, mas na maioria dos pontos amostrados o coeficiente S1/S2 é maior que 1 indicando um enriquecimento dos ET na camada superficial, o que pode ser interpretado como uma contaminação antropogênica, estes valores ficam menores que 1 com o aumento da distância da usina.