

139

ENSAIOS DE LIXIVIAÇÃO E DETERMINAÇÃO DOS ELEMENTOS TÓXICOS LIXIVIADOS NAS AMOSTRAS DE CINZA LEVE E PESADA PRODUZIDAS NA USINA TERMOELÉTRICA DE FIGUEIRA/PR. Talita Stroher Burger, Fernanda dos Santos Depoi,

Wolfgang Kalkreuth, Dirce Pozebon (orient.) (UFRGS).

O carvão mineral ainda é uma importante fonte de energia em nosso país e no mundo, sendo crescente a utilização das suas cinzas que podem ser incorporadas em materiais para tratamento de resíduos, produção de blocos de concreto e cimento. No entanto, o uso e descarte inadequados das cinzas de carvão produzidas a partir da queima do mesmo podem causar sérios impactos ao meio ambiente. O objetivo do presente projeto de pesquisa foi avaliar parte desse impacto na região onde se situa a usina termoeletrica de Figueira/PR, com respeito à contaminação por diversos elementos químicos, a maioria deles considerados tóxicos (Pb, U, Zn, Cu, Cr, Cd, Se, As, Sb, Sn e Ni), presentes nas cinzas de carvão leve e pesada. Como parte do referido projeto, o objetivo do presente trabalho foi realizar ensaios de lixiviação das amostras de cinza, sendo estas extraídas com água sob agitação mecânica, a fim de simular as condições no meio ambiente. Foram determinados o pH, a condutividade e as concentrações dos elementos acima, por ICP OES (espectrometria de emissão ótica com plasma indutivamente acoplado) e ICP-MS (espectroscopia de massa com plasma indutivamente acoplado). Nas amostras de cinza foram encontradas concentrações relevantes de alguns elementos tóxicos como As, Pb, Cd e Tl, principalmente na unidade de Figueira/PR. Além disso, observou-se que muitos dos elementos investigados são mais facilmente extraídos que outros. Em virtude das cinzas de carvão de Figueira conter altos teores de alguns elementos tóxicos (As, Hg, Cd, Pb, etc.) e estes serem facilmente extraídos com água, como foi observado nos ensaios de lixiviação, deve-se ter um rigoroso critério para a utilização e ou deposição destas cinzas no meio ambiente. (PIBIC).