

Sessão 19
Engenharia Sanitária e Ambiental III

169

CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DO PÓ DE EXAUSTÃO DE INDÚSTRIA SIDERURGICA.
Rogério Giordani da Silva, Kátia de Quadros Wilberg, Denise Maria Lenz (orient.) (Departamento de Química, Ulbra Canoas, ULBRA).

Atualmente, o processo siderúrgico para a produção de aço utilizando forno de arco elétrico produz uma grande quantidade de resíduos. A ênfase deste trabalho foi dada ao pó de exaustão, pois trata-se de um resíduo classe I com uma geração de 400 t/mês. A caracterização química deste resíduo é uma etapa fundamental para um estudo posterior de reciclagem dos metais presentes no resíduo, pois, necessita-se conhecer a composição deste resíduo para definição dos processos de separação posteriores. Foram realizadas duas técnicas para digestão da amostra. Na primeira técnica de digestão, realizou-se aquecimento em chapa elétrica em meio ácido, não obtendo-se completa dissolução da amostra e, posteriormente, na segunda técnica, utilizou-se uma bomba de Tölg com ataque ácido (HCl, HNO₃, e HF), com a qual obteve-se 100% de dissolução da amostra. Após uma análise quantitativa pela técnica de Absorção Atômica, foram encontrados os seguintes elementos: alumínio, cálcio, chumbo, cromo, enxofre, magnésio, manganês, molibdênio, níquel, potássio, silício, sódio, ferro e zinco e constatou-se que, em média, a concentração tanto de zinco como de ferro é de aproximadamente 20% em peso. Apesar do alto teor de ferro, a reciclagem direta em forno de fundição ou arco elétrico é impraticável devido aos possíveis problemas ambientais. A próxima etapa deste trabalho é a recuperação do zinco, pois trata-se do metal de maior valor econômico a ser recuperado deste resíduo. (FAPERGS/IC).