

227**REDUÇÃO ALUMINOTÉRMICA DO CROMO CONTIDO NAS CINZAS PROVENIENTES DO TRATAMENTO TÉRMICO DE RESÍDUOS DE COURO VISANDO A OBTENÇÃO DE LIGAS FERRO-CROMO.** *Tomás Henrique Zimmer, Bruno München Wenzel, Nilson Romeu Marcilio (orient.)*

(UFRGS).

A indústria do couro produz cerca de 66% de todo o resíduo Classe I (perigoso) do RS, sendo um dos ramos com maior potencial poluente. A opção mais utilizada pelas empresas do setor é dispor seus resíduos em aterros, mas esta apresenta vários inconvenientes. Uma alternativa para a destinação destes resíduos, pesquisada no LPR desde 1997, é o tratamento térmico. Culminou com a implantação de uma planta piloto que processa 100 kg/h deste resíduo. As cinzas geradas apresentam teores de 50 a 62% de Cr_2O_3 , comparáveis ao mineral cromita. Este trabalho tem o objetivo de estudar a recuperação do cromo contido nas cinzas de couro para a produção de ligas Fe-Cr-BC, através da redução aluminotérmica do óxido de cromo. Para a realização dos experimentos utilizaram-se cinzas, previamente moídas até 75 micrometros, provenientes da planta piloto e caracterizadas através da técnica de FRX. A carga reacional foi composta pelas cinzas, alumínio, ferro e óxido de cálcio e a ignição (escorva) feita com uma mistura de clorato de potássio, alumínio e aglutinante. As variáveis estudadas foram: quantidade de alumínio, adição de ácido crômico e emprego de Fe na forma metálica, FeO ou Fe_2O_3 . A ignição foi feita com fitas de magnésio e a reação ocorreu atmosféricamente por, aproximadamente 5min, até o consumo total do alumínio. A cinza utilizada contém 62% de Cr_2O_3 , além de outros óxidos metálicos. Após a realização dos ensaios, foi separada a quantidade total de liga metálica obtida da sua escória e a massa foi mensurada. Considerando uma liga metálica hipotética formada por todos os metais presentes na carga capazes de serem reduzidos, a conversão foi calculada como uma razão mássica entre a quantidade de liga obtida e a hipotética. Obteve-se quase 100% de conversão em alguns experimentos. (CNPq).