

098

**CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA E ESTRUTURAL DE ESCÓRIA DE ACIARIA ELÉTRICA ESTOCADA EM PILHAS PARA FINS DE ESTABILIZAÇÃO.** *Cristiano de A. Soares, Daniela F. Graffitti, Antônio C. F. Vilela, Carlos A. M. Moraes.* (Laboratório de Siderurgia - Centro de Tecnologia – UFRGS e UNISINOS).

No estudo de reciclagem de resíduos sólidos como a escória siderúrgica, a primeira e fundamental etapa é a caracterização química e estrutural da mesma a fim de se saber qual o risco ambiental e a melhor forma de reaproveitamento do resíduo. Através desta caracterização pode-se prever os vários fenômenos que podem acontecer com os compostos presentes na composição da escória (oxidação, decomposição, hidratação, contaminação, entre outros) e que podem comprometer o reaproveitamento da mesma. Um problema encontrado na aplicação da escória na construção civil é a sua expansibilidade, onde a caracterização química e estrutural desempenha um papel importante na investigação das fases responsáveis pela expansão da escória. O objetivo desse trabalho é realizar a caracterização química e estrutural de amostras de escória de aciaria elétrica (escória de aço ao carbono) com granulometria de 0-1", de várias idades e comparar a variação da sua composição ao longo do tempo. Análises químicas via espectroscopia de emissão atômica por plasma indutivamente acoplado, ICP/AES, têm indicado um decréscimo no teor dos principais elementos (*Ca*, *Si*, *Mg*, *Mn* e *Al*) presentes na composição da escória ao longo do tempo. Análises estruturais de difração de raios-x foram realizadas, cujos resultados têm indicado, basicamente, a presença das mesmas fases nas amostras de escória ao longo do tempo de permanência nas pilhas, como ( $SiO_2$ ,  $Ca_3Fe_{15}O_{25}$ , e  $CaFeSi_2O_6$ ). (Fapergs, CAPES, FLE, GERDAU – Riograndense).