

ESTUDO DOS COMPONENTES RESPONSÁVEIS PELA EXPANSÃO DAS ESCÓRIAS DE ACIARIA ELÉTRICA. *Fabiano de Andrade, Eduardo Osório, Antônio Cezar Faria Vilela* (Laboratório de Siderurgia, Escola de Engenharia, UFRGS).

Na produção de aço via forno elétrico, o maior volume de resíduo gerado é a escória. A maior parte deste resíduo não é reutilizada no próprio processo, sendo por isso, estocada em pilhas para utilização em aterros ou outros destinos. A escória também tem sido empregada para pavimentação de estradas locais, que têm apresentado problemas de rompimento devido à expansão da escória ao longo do tempo. A fim de verificar o problema da expansibilidade das escórias de aciaria elétrica com vistas a sua utilização em pavimentação está sendo realizado um estudo multidisciplinar envolvendo grupos de pesquisa do Laboratório de Siderurgia e da Engenharia Civil. Foi feito um acompanhamento das pilhas de diferentes tipos de escórias em termos de caracterização físico-química e ensaios específicos para verificar a expansibilidade ao longo do tempo. O trabalho do bolsista, especificamente, tem por objetivo identificar os componentes das escórias responsáveis pela sua expansão. Para isso, foi realizada uma análise estrutural macro e microscópica (através de lupa e MEV) associada com análises químicas via ICP dos elementos das amostras de escórias de granulometria grossa (1-2") coletadas das pilhas ao longo de seis meses. Para esta granulometria constatou-se que o ferro e os seus óxidos foram os principais responsáveis pela sua degradação granulométrica. (Gerdau Riograndense, CNPq/RHAE).