

022

**ESTUDO DA RECICLAGEM DE RESÍDUOS SIDERÚRGICOS E MONITORAMENTO DE SUA EXPANSIBILIDADE PARA USO NA CONSTRUÇÃO CIVIL.** *Daniel T. Pagnussat, Angela B. Masuero, Washington A. Moura, Denise C.C. Dal Molin* (NORIE, Departamento de Engenharia Civil, UFRGS).

Um dos grandes paradigmas que o mundo contemporâneo nos impõe (através dos novos conceitos de desenvolvimento sustentável, ou seja, a plena harmonia entre o desenvolvimento tecnológico-econômico e o meio ambiente) é o adequado gerenciamento dos recursos naturais. Neste aspecto, a reciclagem de resíduos siderúrgicos adquire significativa importância, principalmente quando setores como a construção civil têm plena capacidade de absorvê-los. Escórias de aciaria são resíduos provenientes da fabricação do aço com grande potencial de utilização como adições para concretos. Todavia, sua estrutura cristalina e a presença de substâncias em sua composição química (como óxidos de magnésio e de cálcio livre) que quando hidratados apresentam um caráter expansivo podem constituir-se em um obstáculo para seu melhor aproveitamento, pois se esta expansão não for desprezível certamente a durabilidade das estruturas de concreto será afetada. Dentro desta conjuntura, este trabalho tem como propósito avaliar a durabilidade de compostos que recebam adição de escória de aciaria elétrica, através da caracterização e monitoramento do caráter expansivo deste material. São apresentados ensaios de expansibilidade segundo a norma brasileira NBR 11582/91, onde não se verificou expansão, e também a norma japonesa JIS 5015-1992, onde o potencial expansivo da escória foi mais acentuado, além da descrição do processo de granulação a que foi submetido a escória com o objetivo de eliminar a fase cristalina presente em sua composição, que preliminarmente tem apresentado resultados bastante satisfatórios. (CNPQ-PIBIC)