

072

ESTUDO DA UTILIZAÇÃO DA ESCÓRIA DE ACIARIA NA CONSTRUÇÃO CIVIL. *Anelise Todeschini Hoffmann, Maurício Mancio, Angela Masuero, Hélio Adão Greven* (NORIE, Departamento de Engenharia Civil, UFRGS)

A reciclagem de resíduos sólidos, além de proporcionar maior harmonia com o meio ambiente, pode ser uma alternativa para a redução de custos dos materiais de construção. Para tanto é fundamental que estes materiais apresentem características compatíveis com os materiais tradicionais. O presente trabalho tem como objetivo estudar o comportamento de concretos com adição de Escória de aciaria elétrica (resíduo gerado na produção do aço). Para tanto, estão sendo realizados ensaios para a avaliação do desempenho destes concretos em relação a resistência à compressão simples, à tração, corrosão e carbonatação. Para possibilitar a utilização da escória de aciaria como adição foi necessário britar e moer a mesma em um moinho de bolas, até a obtenção de material passante na peneira 200 da série da ABNT. Foram elaborados concretos com 3 diferentes relações água / aglomerante (0,4; 0,5; 0,6) utilizando 10% de escória de aciaria como adição. Para os ensaios de resistência à compressão simples e tração por compressão diametral foram moldados CP's cilíndricos (f 10 x 20cm), para ensaio de resistência a flexão e corrosão foram moldados CP's prismáticos (4x4x16cm) e para ensaio de carbonatação forma moldados CP's prismáticos (10x10x35cm). Os CP's foram rompidos nas idades de 7, 28 e 91 dias. Com a utilização da adição foi possível reduzir a quantidade de água necessária para a obtenção de um concreto com o mesmo abatimento, proporcionando assim, um aumento da resistência. O ensaio de corrosão está sendo realizado com vistas a verificação do desempenho dos concretos com adição de escória de aciaria frente ao ataque de cloretos. Este ensaio consiste em submeter os CP's de concreto com 28 dias de idade e 3 diferentes traços a ciclos de imersão (em solução a 5% de NaCl durante 24h) e secagem (exposição a um painel de lâmpadas de 3000 Watts durante 6 dias). O ensaio de carbonatação acelerada será realizado em câmara com concentração de CO₂ controlada para 5% em volume. (FAPERGS)