

140

RECICLAGEM DE ESCÓRIA GRANULADA DE FUNDIÇÃO (EGF) COMO SUBSTITUIÇÃO DE PARTE DO CIMENTO EM CONCRETO. *Mário A. C. Flores, Diana M. Ceccatto, Ângela B. Masuero, Antônio C. F. Vilela* (NORIE, Departamento de Engenharia Civil –UFRGS)

Atualmente a reciclagem de resíduos sólidos industriais é uma prática indispensável na preservação de recursos naturais, minimização de custos e redução de impacto ambiental. Dentro deste contexto destaca-se a indústria da construção civil, com enorme potencial de reciclagem tendo em vista o grande volume de materiais consumidos. A utilização de materiais alternativos neste setor é uma prática economicamente atraente e ambientalmente correta. Sendo assim, o emprego de escórias como matéria-prima em estradas, aterro, concreto e cimento já é uma prática corrente, onde o destino mais nobre destes materiais recicláveis depende da existência de características adequadas ao uso proposto. A escória granulada de fundição é um resíduo gerado no processo de fusão de sucatas de ferro fundido via forno cubilô. Estudos apontaram que esta escória, quando finamente moída, apresenta boas propriedades pozolânicas, além de estrutura amorfa, resultante do processo de geração através de resfriamento brusco, e composição química adequada, permitindo uma aplicação mais nobre, como substituição ao cimento. Este trabalho tem como objetivo estudar o desempenho de concretos com a utilização de escória granulada de fundição como substituição de parte do cimento, através da avaliação de suas propriedades mecânicas. Para tanto foram moldados corpos-de-prova de concreto com diferentes combinações de teores de substituição de cimento por escória granulada de fundição e relações água/material cimentante. Para cada idade do concreto (7, 28 e 91 dias) realizaram-se ensaios mecânicos de resistência à compressão simples, resistência à tração na compressão diametral e resistência à tração na flexão. Resultados preliminares mostram que a EGF apresenta adequado desempenho (propriedades mecânicas) quanto à aplicação proposta. (Fapergs)