DURABILIDADE DE CONCRETOS CONFECCIONADOS COM CINZA E PÓ DE VIDRO

Leonardo Da Rosa Walz (leonardo.walz@hotmail.com)

Maria Aparecida Garcia Tommaselli Chuba Machado (mariatomaseli@gmail.com)

O concreto é o produto mais utilizado na construção civil, seu uso é constante durante todo o processo de obras, tanto as de pequeno, quanto as de grande porte. Composto de cimento, água e agregados, o concreto é moldável antes de atingir o processo de endurecimento, adquirindo as resistências iniciais. Os agregados do concreto constituem-se em sua maioria de elementos naturais, por exemplo, areia e brita. O objetivo do estudo foi o de avaliar a resistência à compressão do concreto empregando cinzas proveniente da queima do bagaço da cana-de-açúcar, vindo de usinas de cana-de-açúcar, e pó de vidro, que é resíduo da etapa de lapidação do vidro comum em vidraçarias. Nesse estudo propôs-se a utilização do pó de vidro e da cinza residual na composição do concreto, adotando como variável a proporção de pó de vidro. As proporções foram 0%, 5% e 10% de pó de vidro além da cinza em substituição total a areia. Buscou-se analisar a influência deste resíduo quanto resistência à compressão nos corpos de prova analisados. Visando diminuir o consumo desses elementos naturais finitos, buscou-se substitui-los por outros compostos com granulometrias próximas como a cinza proveniente da queima do bagaço da cana-de-açúcar. O pó de vidro foi incluído no concreto com o objetivo de diminuir o índice de vazios, consequentemente aumentar a massa especifica ganhando em resistência. Os ensaios de resistência à compressão foram realizados com o emprego de prensa, sendo que o quociente dessa força pela área da seção transversal do corpo de prova indicou a resistência do mesmo. Nos testes realizados foram apontados aumentos significativos de resistência à compressão dos corpos de prova que utilizaram pó de vidro. Conforme os resultados houve o indicativo de que com 10% não há um ganho acentuado de resistência. Já os corpos de prova com 5% de pó de vidro obtiveram resultados superiores e satisfatórios de resistência a compressão se comparado com o padrão com 0% de pó de vidro, apresentando um aumento de 25% a 30% em ganho de resistência à compressão.

Palavras-chave: pó de vidro, concreto, compressão