

182

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DE CONCRETOS COM ALTOS TEORES DE ESCÓRIA, CINZA VOLANTE E CAL HIDRATADA. Carlise Ternus, Rodrigo M Brizola, Geraldo Cechella Isaia (orient.) (UFSM).

A indústria da construção civil está inserida em um contexto de ecoeficiência, e o concreto, material de construção mais consumido, além de atender as especificações de durabilidade e resistência, deve buscar a otimização dos recursos naturais. O objetivo deste trabalho foi estabelecer as diferenças da resistência à compressão entre corpos de prova cilíndricos (10x20cm) curados em câmara úmida e de testemunhos cilíndricos (10x20cm) extraídos de protótipos prismáticos (70x20x15cm) curados em condições ambientais. Pesquisou-se três misturas de concreto, das quais duas com adições minerais em substituição de igual massa de cimento, sendo uma delas com adição de cal (Escória 70% + Cinza Volante 20% + 10% Cimento; Escória 70% + Cinza Volante 20% + 10% Cimento + Cal Hidratada 20%) e 1 sem adições (100% Cimento CPV-ARI), sendo como referência. Para cada mistura foram estudadas três relações a/ag, obtendo nas idades de 28 e 91 dias, níveis de resistências entre 20 e 60MPa. Observou-se que, de modo geral, as resistências dos corpos de prova com cura úmida foram inferiores aos dos testemunhos extraídos dos protótipos com cura ambiental, sendo que essa diferença foi maior aos 91 dias do que aos 28 dias para os traços com adições. Em todas as misturas e relações a/ag, as misturas de referência apresentaram acréscimos pequenos de resistência, tanto para os corpos de prova (CPs) quanto para os testemunhos dos protótipos(P), em comparação com as misturas com adições. Este comportamento está dentro do esperado, visto que as reações dos traços escória e cinza volante(70+20%) são lentas. Com o passar do tempo, entretanto, à medida que as reações acontecem, a resistência à compressão aumenta em maior proporção. Deve-se salientar que a adição de cal proporcionou aumento na resistência. (PIBIC).