

Sessão 2
ENGENHARIA - CONSTRUÇÃO CIVIL A

010

ESTUDO SOBRE A INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE PIGMENTO NA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND BRANCO. *Cristina Vitorino da Silva, Angela Zamboni Piovesan, Denise Carpena Coitinho Dal Molin (orient.)* (UFRGS).

Departamento de Engenharia Civil, NORIE, UFRGS, RS, Brasil. O crescente uso do concreto em obras da construção civil leva a uma busca por novos materiais e novas tecnologias, os quais satisfaçam as necessidades e exigências do mercado. Desta forma o concreto cromático entra na construção civil, sendo confeccionado através da associação do cimento Portland branco a agregados coloridos, pigmentos e adições minerais. Esse material vem ganhando espaço no mercado nacional, sendo utilizado para concreto estrutural, pré-fabricados e artefatos de cimento, pisos, entre outros. Considerando que a utilização de pigmentos no concreto ainda é pouco explorada e a consequência da pigmentação e interação entre os materiais constituintes é pouco conhecida no meio científico, o objetivo do presente estudo é avaliar a influência da adição de pigmento à base de óxido de ferro no concreto feito com cimento Portland branco, analisando a resistência à compressão desse concreto. Foram variados a idade de ruptura (7, 14 e 28 dias), a relação água/cimento (a/c) (0,4; 0,55 e 0,7) e teor de adição de pigmento (0%, 3%, 6% e 10%). Esses fatores foram analisados de forma isolada e interagindo entre si. Observa-se, como esperado, que a resistência à compressão do concreto aumenta tanto com a idade, como com a redução da relação a/c . Para as relações a/c 0,55 e 0,70 a adição de pigmentos se dá de forma benéfica, aumentando a resistência. Pode-se dizer então, que a adição de pigmento apresenta comportamento semelhante às adições sem atividade pozolânica (fílers), onde a finura do material promove o preenchimento dos poros existentes, diminuindo os espaços vazios disponíveis para a água e assim, elevando a resistência à compressão.