



BETÃO ARQUITECTÓNICO: DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS QUE INFLUENCIAM SUA COLORAÇÃO E HOMOGENEIDADE SUPERFICIAL

JOÃO PEDRO MAGALHÃES GARCIA; ELSON SILVA ALMEIDA
joaopedro.magalhaes@hotmail.com

Objetivo: O objetivo deste trabalho é o de comparar cimento Portland branco com cimento Portland cinza, referente as suas características de cor, homogeneidade superficial, além de capacidade de resistência, através da alteração da composição de agregados e adição ou não de pigmentos e superplastificantes. **Método:** Os procedimentos para a realização do trabalho podem ser divididos nos seguintes passos: primeiramente, determinação dos agregados que são substituídos, cimento por escória vulcânica ou cinzas volantes, variação das cores dos pigmentos, sendo elas a verde, vermelha, amarela e azul e quantitativo destas, e aplicação em diferentes porcentagens do superplastificante. Após isto são realizados os processos de amassadura e moldagem dos corpos de prova com as diferentes composições especificadas, sendo as cofragens metálicas nas dimensões 160x40x40mm. Depois de 24h em estufa, estes são desmoldados e sua cura realizada em câmara fria. Após 28 dias retira-os da câmara e procede-se para a análise visual de cor e homogeneidade e análise de resistência. **Resultados:** Como resultados tem-se que com relação aos pigmentos, a utilização do cimento Portland branco produz cores mais nítidas e de diferentes tonalidades quando comparados ao cinza, mesmo que em sua composição esteja presente a escória vulcânica ou cinza volante. Com relação a homogeneidade superficial, quanto maior for a adição de superplastificante, menor a quantidade de presença de bolhas no concreto. Quanto a capacidade de resistência, quando comparados os cimentos Portland branco e o cinza com as mesmas composições, o cimento branco apresenta um maior desempenho nos testes de flexão e compressão, sendo que esta capacidade aumenta com o aumento da porcentagem de superplastificante, independente da adição de escória vulcânica e cinzas volantes. **Conclusão:** Pode-se constatar que com relação a cor, os resultados mostram que o cimento Portland branco possui uma grande capacidade de realçar as propriedades dos pigmentos utilizados, mostrando sua viabilidade quando se opta este processo construtivo. Com relação a capacidade de resistência, o cimento Portland branco, devido a sua composição, acaba por possuir interações químicas mais intensas do que o cinza, isto permite que o concreto feito com o cimento branco possua maiores índices de resistência.

Palavras-chave: Cimento Portland. Superplastificante. Pigmentos