

208

SELEÇÃO DOS AGREGADOS PARA PRODUÇÃO DE CONCRETO DE CIMENTO BRANCO.*Thomas Keiserman Lempke, Alexandra Passuelo Santos, Ana Carolina Badalotti Passuello, Joao Luiz Campagnolo (orient.)* (Departamento de Engenharia Civil, Escola de Engenharia, UFRGS).

As finalidades de uso do concreto ampliaram-se muito nas últimas décadas; a função estética, e não apenas estrutural, tem adquirido crescente relevância. Nesta tendência, destaca-se o concreto cromático, no qual a cor é um parâmetro especificado e controlado. Dentre as suas diversas possibilidades, está o concreto branco, produzido com o uso de cimento e agregados brancos. Para a produção de concreto branco, além do uso de cimento branco, deve ser feita uma rígida escolha de seus outros constituintes. Dentre estes, destacam-se os agregados, elementos de grande influência na cor, resistência mecânica e trabalhabilidade. Foram escolhidos, pois, agregados graúdos e miúdos de 4 diferentes procedências do sul do Brasil. A escolha dos fornecedores foi pautada na viabilidade de fornecimento e, principalmente, no caráter colorimétrico. Por tal motivo, foram escolhidas rochas calcárias, que tem como característica a cor branca. Após a análise granulométrica destas 4 amostras, foram moldados corpos de prova de concreto para realização dos seguintes ensaios: abatimento (para avaliar a trabalhabilidade), resistência à compressão mecânica e análise visual (para caracterização da cor). Como esperado, a avaliação dos resultados indicou que, para uma mesma relação água/cimento, a resistência foi aproximadamente igual para todos os corpos de prova moldados com os diferentes agregados, o que não caracterizou um parâmetro eliminatório. No entanto a trabalhabilidade e a cor foram itens definitivos nas conclusões. A análise visual indicou que, dentre as quatro amostras, duas apresentavam nível inferior de brancura. Este fato já era esperado por ter sido observado que não havia homogeneidade de cor nestes dois agregados (havia grande proporção de minerais acessórios de cor escura). Os mesmos dois agregados com problemas na cor apresentavam maior superfície específica e maior angulosidade de suas arestas, fatores que geraram misturas com trabalhabilidade deficitária. Como consequência, foi necessário acréscimo da relação água/cimento e teores superiores de aditivos superplastificantes. Este procedimento melhorou a trabalhabilidade, porém gerou custos adicionais e diminuiu a resistência à compressão. (PIBIC-CNPq-UFRGS).