



|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Evento</b>     | Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS   |
| <b>Ano</b>        | 2014  |
| <b>Local</b>      | Porto Alegre  |
| <b>Título</b>     | Otimização granular para reduzir o volume de pasta mantendo mesma trabalhabilidade – Concreto de alto desempenho. |
| <b>Autor</b>      | EDUARDO KAYSER TORRI  |
| <b>Orientador</b> | DENISE CARPENA COITINHO DAL MOLIN   |

O concreto de alta resistência tem ganhado cada vez mais espaço no mercado brasileiro. Seu uso possibilita projetos com estruturas mais econômicas e economias de tempo entre concretagens devido ao menor tempo de espera para se atingir resistências iniciais elevadas. Nesse contexto, a busca por melhor conhecer o comportamento do material se torna importante para diminuir os custos de tais concretos. Uma maneira de tornar o concreto econômico é reduzir a quantidade de pasta – mistura de água e cimento, já que ela é a fração mais cara. No entanto, reduzir a pasta torna o concreto pouco trabalhável e isto se torna um problema sério à medida que a maior parte dos concretos nas obras é bombeada. Logo, deve-se modificar outras características para que a pasta seja reduzida sem perda de trabalhabilidade. Uma dessas características bem conhecida para os concretos convencionais é a proporção de vazios em relação ao agregado. Quanto menor essa proporção, menos pasta é necessária para uma mesma trabalhabilidade. Desta forma, o objetivo desse trabalho é verificar se esta afirmação é também verdadeira para os concretos de alta resistência, uma vez que sua estrutura interna se comporta diferentemente dos concretos convencionais. São utilizadas como ponto de partida curvas granulométricas com suas respectivas proporções de vazios elaboradas durante o trabalho de doutoramento de Abraão Rohden, em andamento no PPGEC/UFRGS onde se buscou comparar os métodos para determinação de curvas experimentais e de curvas teóricas. Elaborar-se-ão, então, concretos mantendo a proporção de pasta constante e utilizando agregados de diferentes curvas granulométricas. Estes concretos serão submetidos ao ensaio de abatimento do tronco de cone que determina de forma relativa a trabalhabilidade do concreto. Portanto, para a afirmação inicial ser verdadeira, o concreto de maior trabalhabilidade deverá ter em sua composição o agregado de menor proporção de vazios. Finalmente, o concreto de maior trabalhabilidade será reexecutado buscando reduzir a proporção de pasta até atingir a trabalhabilidade média dos outros concretos para averiguar qual a economia possível ao usar o agregado mais indicado. O trabalho encontra-se em fase final de composição das curvas granulométricas.