

## Adição de agregado miúdo na dosagem de concretos permeáveis

Matheus Lourenço Moraes<sup>1</sup>, Angelina Rubira De Mattos<sup>1</sup>,  
Leandro Candido de Lemos Pinheiro<sup>1</sup>, Fábio Costa Magalhães<sup>1\*</sup>  
\*Orientador

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) -  
*Campus* Rio Grande. Rio Grande, RS

A utilização de pavimentos de concretos permeáveis, vem se tornando uma importante alternativa para a redução dos problemas decorrentes do acúmulo de águas pluviais nos grandes centros urbanos. O grupo de pesquisa, do qual sou membro denominado Laboratório de Estruturas e Materiais de Construção Civil – LEMCC – situado no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia - *Campus* Rio Grande vem desenvolvendo análises de dosagem de concretos permeáveis, bem como a produção de equipamentos necessários para sua correta avaliação. O presente trabalho tem como objetivo analisar a influência da adição de pequenos percentuais de agregados miúdos na produção de concretos permeáveis. Foram analisadas diferentes relações água/cimento e diferentes relações (1:m), que é a relação entre cimento e agregados. Os traços bases utilizados foram os traços desenvolvidos em pesquisas anteriores pelo grupo, tendo sido substituído agregado miúdo com a intenção de melhorar as características mecânicas, sobretudo a resistência à compressão. A introdução de agregados miúdos ao concreto permeável tem como finalidade melhorar o esqueleto granular do composto formado, acarretando na melhoria da capacidade resistente do concreto. No entanto, o excesso deste material pode tornar o concreto pouco permeável, inviabilizando sua principal função que é a drenagem das águas superficiais. Com o intuito de melhorar a trabalhabilidade dos traços, sem comprometer a resistência mecânica, utilizaram-se, em diferentes proporções, aditivos plastificantes nas dosagens apresentadas. Os concretos produzidos foram analisados quanto à resistência à compressão, índice de vazios e permeabilidade através de permeâmetro de carga variável. Os possíveis efeitos de borda na permeabilidade dos testemunhos moldados foram sanados com a utilização de corpos de prova oriundos da extração de grandes blocos. Os resultados obtidos demonstram que a adição de agregados miúdos em percentuais da ordem de 5% em substituição ao agregado graúdo melhora consideravelmente a capacidade resistente. A utilização de aditivo plastificante também se demonstrou bastante adequada, otimizando o processo de mistura e adensamento do material. Espera-se, desta forma, contribuir para um maior conhecimento acerca do concreto permeável, contribuindo para uma maior utilização do material.

**Palavras-chave:** Concreto permeável. Agregado miúdo. Dosagem.