

CONCRETO PERMEÁVEL: APLICAÇÃO DO CONCRETO PERMEÁVEL NA PAVIMENTAÇÃO

Camila Bomfim BRIGHENTE*
Aline Bovo de Oliveira RIBEIRO**
Claudia Scoton Antônio MARQUES***

RESUMO

INTRODUÇÃO: O concreto permeável é conhecido por ser um concreto poroso que tem como função o aumento da permeabilidade de pavimentos submetidos a cargas leves. Segundo Holtz (2011), o concreto permeável geralmente apresenta uma resistência à compressão na faixa de 3,5 a 28 MPa. O concreto poroso é constituído por cimento, material britado de graduação uniforme, água e pouca ou nenhuma quantidade de agregado miúdo, resultando em um concreto com elevada rugosidade superficial, permitindo a redução do escoamento superficial, aumentando a infiltração da água pela superfície. **OBJETIVO:** Neste contexto, esta pesquisa procurou produzir um concreto poroso, analisar sua resistência à compressão e sua permeabilidade e comparar ao concreto convencional, a fim de verificar a possibilidade de seu uso em pavimentos urbanos de baixo tráfego. **METODOLOGIA:** Foram desenvolvidos dois traços de concreto, um poroso (sem agregado miúdo) e outro tradicional (com agregado miúdo), e analisado a resistência à compressão e a permeabilidade de ambos. **RESULTADO:** Os resultados obtidos demonstraram que os traços estudados obtiveram resistência à compressão de 19,4MPa para o concreto convencional, e 14,2MPa para o concreto permeável, ambos superiores ao limite mínimo (2MPa) estabelecido pela ABNT NBR 16416 (2015). Quanto à permeabilidade, o concreto poroso apresentou-se mais permeável que o convencional, com uma permeabilidade alta ($>10^{-3}$ m/s), estando de acordo com o que estabelece a ABNT NBR 16416 (2015). **CONCLUSÃO:** Verificou-se que a ausência do agregado miúdo no concreto permeável fez com que a resistência mecânica do concreto fosse reduzida, porém contribuiu para o aumento do coeficiente de permeabilidade, permitindo seu emprego em áreas como estacionamento, passeios e praças, facilitando a percolação da água da chuva e contribuindo para reduzir o problema das enchentes. Portanto, o traço de concreto permeável estudado apresentou-se satisfatório para uso em áreas urbanas, porém sugere-se novas pesquisas para que este concreto apresente um melhor desempenho estrutural.

Palavras-chave: Concreto poroso. Permeabilidade. Resistência. Pavimento.

*camila_brighente@hotmail.com

**alinebovo2010@hotmail.com

***clauscam@gmail.com