



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Otimização do Traço do Concreto Permeável
Autor	VÍTOR MARQUES LINHARES
Orientador	LUIZ CARLOS PINTO DA SILVA FILHO

O aumento da população urbana nas últimas décadas, associado ao alto índice de impermeabilização dos solos e à falta de planejamento dos sistemas de drenagem das cidades, estão contribuindo para o aumento das enchentes urbanas. Dentro desta perspectiva, métodos para solucionar esse problema vêm ganhando alto grau de importância. Uma alternativa para aumentar a capacidade de infiltração das áreas urbanas é a utilização do concreto permeável. Esse concreto diferencia-se do convencional pelo alto índice de vazios interligados, sendo composto por cimento portland, agregado graúdo, pouco ou nenhum agregado miúdo e água. Em virtude da falta de agregado miúdo, o concreto permeável tem resistência à compressão menor do que o concreto convencional; por isso, é utilizado em locais de tráfego leve, como, por exemplo, estacionamentos, garagens, calçadas. Entretanto, a falta de normas técnicas específicas e de estudos mais aprofundados neste tipo de concreto tem dificultado suas aplicações em larga escala. Este trabalho tem como objetivo principal buscar uma otimização para o traço do concreto permeável, proporcionando uma boa permeabilidade agregada a um bom desempenho em relação ao desgaste mecânico. Para tanto, foram moldados blocos de concreto permeável com dimensões de 60x30x20cm nos traços 1:3, 1:4 e 1:5, cuja compactação foi feita com a utilização de um rolo compactador manual. Os blocos foram submetidos a tipos diferentes de cura: submersa, ar livre e envoltos em manta têxtil. Foram extraídos corpos de prova cilíndricos de 10 cm de diâmetro aproximadamente, submetidos a ensaios de permeabilidade e resistência mecânica. Estes ensaios foram baseados nas recomendações das Normas Internacionais desenvolvidas pela ASTM. Os resultados indicaram a utilização do traço de 1:4 como mistura básica, sendo que esta composição associou um bom coeficiente de permeabilidade com uma boa resistência mecânica.