



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Estudo de Traço de Concreto Permeável para Utilização em Passeios Públicos
Autor	CÂNDIDA RIBEIRO DA ROSA RANGEL
Orientador	JULIANA DE AZEVEDO BERNARDES

Título: Estudo de traço de concreto permeável para utilização em passeios públicos

Autora: Cândida Ribeiro da Rosa Rangel

Orientadora: Prof^a Dra. Juliana de Azevedo Bernardes

Instituição de Origem: Centro Universitário Metodista – IPA

Com o crescimento acelerado dos centros urbanos e a falta de planejamento, muitos problemas têm surgido nas cidades brasileiras, uma consequência desta urbanização são as inundações recorrentes. Como consequência da redução das áreas permeáveis, observa-se o aumento dos fluxos superficiais e, conseqüentemente, ocorrem alagamentos após eventos pluviométricos intensos. No ciclo natural das águas, quando ocorre uma precipitação, parte do volume da água infiltra no solo. Quanto maiores forem as áreas impermeáveis nos centros urbanos, maiores serão os volumes de escoamento superficial durante e logo após as chuvas, mesmo que o volume das precipitações se mantenham constantes. Além disto, a grande impermeabilização do solo prejudica também o reabastecimento de aquíferos subterrâneos, que são importantes reservas de água. Diante deste cenário, começa-se a procurar utilizar as tecnologias disponíveis para a minimização dos impactos ambientais, ou seja, buscar um ponto de equilíbrio entre o conforto urbano e a conservação ambiental. Inicia então, a busca por uma pavimentação adequada para aplicação nos passeios públicos. Surge então o concreto permeável como uma opção. Este trabalho tem por objetivo realizar o estudo de traço de concreto permeável, a fim de encontrar a melhor opção de traço para utilização em placas para revestimento de passeios públicos. O traço 1 foi definido através de análise bibliográfica de diversos trabalhos, chegando-se ao traço de 1:4, com relação a/c:0,4, sendo este composto apenas por agregado graúdo, aglomerante e água. Posteriormente foram definidas duas variações para este traço, onde houve o acréscimo de agregado miúdo. O estudo realizado tem como base ensaios normatizados. Os agregados utilizados foram submetidos à ensaios de caracterização física – granulometria e massa unitária -, e os concretos à ensaios tanto em seu estado fresco – ensaio de abatimento de cone -, como em seu estado endurecido – ensaio de compressão e ensaio de permeabilidade. As placas moldadas foram ainda submetidas à uma inspeção visual e avaliação dimensional. Os resultados obtidos nos ensaios mostraram que quanto maior a adição de agregado miúdo ao concreto permeável, menor sua trabalhabilidade, porém melhor o acabamento final das placas. Mostraram também que o Traço 1 foi o que apresentou maior resistência à compressão (13,67 Mpa aos 28 dias) e melhor permeabilidade ($10,99 \times 10^{-3}$ m/s), sendo definido como o de melhor desempenho dentre os traços estudados.