

Estudo do comportamento mecânico do concreto destinado à fabricação de pisos intertravados produzido com Resíduos da Construção Civil (RCC) como agregado miúdo parcial

Fellipe Dalyson Gadelha Silva¹, Saul Barbosa Guedes²

RESUMO

Com objetivo proporcinar cada vez mais o progresso do setor construtivo, sem prejudicar o meio ambiente, estão sendo desenvolvidos estudos que permite a produção de materiais alternativos para diminuir a demanda dos recursos naturais e o desperdício no canteiro de obras, sendo demasiadamente importantes para unir progresso e sustentabilidade. Assim, diante da grande demanda de areia na produção de pavers e a grande geração de entulhos na construção o presente trabalho teve como objetivo estudar o comportamento do concreto destinado à fabricação de pavers, substituindo parcialmente a areia pelo resíduo da construção civil nas proporções de 10%, 20%, 30%, 40% e 50%, verificando o seu desempenho através das propriedade mecânicas de resistência a compressão e absorção de água. Para isso foi realizado a caracterização física dos materiais e posteriormente determinou-se o traço de referência para as substituições através do Método da ABCP e foram moldados 6 corpos de prova para cada composição de traço e com idade de cura úmida de 14 dias foram realizados os ensaios mecânicos para análise do comportamento do concreto. Constatou-se a redução de resistência do concreto conforme aumentou-se o teor de substituição da areia pelo resíduo. Além disso, verificou-se que ao passo que aumentava a quantidade de resíduo no concreto, o grau de absorção de água também aumentava. Entretanto, todos os traços apresentaram resistência à compressão superior a 35 MPa e absorção inferior a 6%, viabilizando a sua utilização para produção de peças pré-moldadas destinadas a pavimentação intertravada.

Palavras-chave: Agregado reciclado, Pavers, Sustentabilidade.

¹Aluno do curso de Engenharia Civil, Unidade Acadêmica de Ciências e Tecnologia Ambiental, UFCG, Pombal, PB, e-mail: fellipeengenharia@outlook.com

²Pós-D.Sc, Professor, Unidade Acadêmica de Ciências e Tecnologia Ambiental, UFCG, Pombal, PB, e-mail: saulbguedes@yahoo.com.br