

Avaliação do comportamento mecânico de blocos de concreto para pavimentação usando em sua composição agregado miúdo reciclado

Adriana Goulart dos Santos¹, Bianca Michels², Carmeane Effting³, Marianna Ansiliero de Oliveira Coelho L.⁴, Carina Cagneti⁵.

Palavras-chave: blocos de concreto, agregado reciclado, resistência.

¹
Várias pesquisas tem mostrado que a utilização de agregados reciclados de RCD (Resíduos de Construções e Demolições) pode ser uma alternativa econômica e tecnicamente viável para a pavimentação urbana. Neste contexto, o presente projeto de pesquisa tem como objetivo principal avaliar a resistência mecânica de blocos de concreto para pavimentação usando em sua composição agregado miúdo reciclado de RCD em substituição ao agregado miúdo natural. A substituição deve ser suficiente para que se mantenha a resistência característica à compressão dos blocos de concreto num valor maior ou igual a 35 MPa, que é a resistência necessária para a solicitação de veículos comerciais, ou de linha, segundo a norma brasileira NBR 9780:1987.

Para isso foram realizados ensaios de caracterização física dos agregados e, então, definido um traço piloto usando em sua composição areia natural. A partir daí foi feita a substituição da areia natural pela areia reciclada em proporções de 0, 20, 30, 40, 50, 60 e 100% e testados as suas resistências, por meio de ensaios de compressão simples, na idade de 28 dias. Os resultados preliminares mostram que os blocos de concreto confeccionados com 20%, 30% e 40% de areia reciclada apresentaram os maiores valores de resistências. A partir de 50% de substituição os valores de resistência começaram a diminuir. A pesquisa está em andamento, mais ensaios serão realizados a fim de validar os resultados.

1 Orientador, Professor do Departamento de Engenharia Civil. CCT – UDESC - dec2ags@joinville.udesc.br.

2 Acadêmico(a) do Curso de Engenharia Civil. CCT – UDESC, bolsista de iniciação científica PROIP/UDESC.

3 Professor Participante do Departamento de Engenharia Civil. CCT – UDESC.

4 Professor Participante do Departamento de Engenharia Civil. CCT – UDESC.

5 Acadêmico do Curso de Engenharia Civil. CCT – UDESC.