

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

Adriana Goulart Dos Santos¹, Carina Cagneti², Carmeane Effting³, Marianna Ansiliero De Oliveira Coelho L.⁴, Bianca Michels⁵

Palavras-chave: Resíduos, Blocos de concreto, Resistência.

A disposição inadequada de resíduos oriundos de canteiros de obras sejam eles de construção, reformas ou demolições, tornou-se uma das principais causas da degradação do meio ambiente, além de representar grande desperdício econômico.

No intuito de amenizar esses problemas, buscam-se alternativas como, por exemplo, a utilização dos resíduos na fabricação de blocos de concreto para pavimentação.

Sob este enfoque, a presente pesquisa tem como principal objetivo avaliar a resistência mecânica de blocos de concreto para pavimentação usando em sua composição agregado miúdo reciclado de resíduos de construções e demolições em substituição ao agregado miúdo natural. Para isso, foi definido um traço piloto usando em sua composição areia natural e, a partir daí, feita a sua substituição por areia reciclada em proporções variando de 20% a 100%.

Após a fabricação dos blocos de concreto, estes passam por ensaios de resistência a compressão e abrasão para analisar se estão adequados à norma.

A norma brasileira NBR 9780:1987 especifica que a resistência característica à compressão dos blocos de concreto deve ser maior ou igual a 35 MPa para solicitação de veículos comerciais, e maior ou igual 50 MPa quando houver tráfego de veículos especiais ou solicitações capazes de produzir acentuados efeitos de abrasão.

Nos ensaios realizados até então, concluiu-se que na substituição na faixa de 20 a 50% os blocos de concreto atingiram a resistência de 35MPa, porém na faixa de 50 a 100% a resistência alcançada é menor que 35MPa, exigida pela norma. O procedimento será refeito para a validação dos resultados.

¹ Orientadora, Professora do Departamento de Engenharia Civil. CCT-UDESC - dec2ags@joinville.udesc.br.

² Acadêmica do Curso de Engenharia Civil. CCT -UDESC, bolsista de iniciação científica PROIP/UDESC.

³ Professora Participante do Departamento de Engenharia Civil CCT-UDESC.

⁴ Professora Participante do Departamento de Engenharia Civil CCT-UDESC.

⁵ Acadêmica do Curso de Engenharia Civil. CCT-UDESC.