

Estudo do comportamento mecânico de mistura de solo com agregados reciclados da construção civil para uso na pavimentação urbana de Joinville – SC.

Adriana Goulart dos Santos¹, Jaime Teixeira², Ricardo Wiese Teixeira³, Eduardo Almeida de Mello⁴, Carmeane Effting⁵.

Palavras-chave: agregado reciclado, comportamento mecânico, pavimentação.

Atualmente, o uso de agregados reciclados da construção civil em camadas de pavimentação é visto como uma alternativa de reduzir a disposição inadequada destes materiais no meio ambiente, como também reduzir os custos da pavimentação. Sob este enfoque, o estudo realizado tem como objetivo avaliar o comportamento mecânico de uma mistura contemplada com agregados da construção civil juntamente com solo coletado na região norte da cidade de Joinville-SC visando o seu uso na construção de pavimentos de vias urbanas. Primeiramente, foram realizados os ensaios de caracterização física do agregado reciclado e do solo. Em sequência, foi efetuada a dosagem da mistura de materiais utilizando o método gráfico de Rothfuchs, visto que tal método visa à estabilização do material, proporcionando menor índice de vazios e assim gerando valores de resistência maiores. A partir daí, foram realizados ensaios para avaliar o comportamento mecânico da mistura. O valor do índice de resistência da mistura apresenta CBR igual a 32,37%. Com esse resultado constatou-se que, a partir das normas vigentes no Brasil, a mistura ensaiada pode ser empregada somente na construção de camadas de sub-base de pavimentos. Constatou-se ainda que o índice de resistência do solo (3,67%) é bastante baixo quando comparado com o índice de resistência do agregado reciclado puro (94,28%). Tal fato justifica o valor de resistência da mistura ser 65,67% inferior quando comparado ao do agregado reciclado puro.

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

² Acadêmico do Curso de Engenharia Civil, CCT - UDESC bolsista de iniciação científica voluntário – jaimeejt@gmail.com

³ Acadêmico do Curso de Engenharia Civil, CCT - UDESC bolsista de iniciação científica voluntário – Ricardo.teixeira@gmail.com

⁴ Acadêmico do Curso de Engenharia Civil, CCT - UDESC bolsista de iniciação científica voluntário – eduardoamll@gmail.com

⁵ Professor Participante do Departamento de Engenharia Civil, CCT-UDESC.