

PAVIMENTAÇÃO SUSTENTÁVEL: USO DO PNEU MOÍDO NA BASE E SUB-BASE DE PAVIMENTOS FLEXÍVEIS (APOIO UNIP)

Aluna: Thaisa Aureliano Oliveira

Orientador: Prof. Thiago Lopes dos Santos

Curso: Engenharia Civil

Campus: Goiânia Flamboyant

Com a necessidade de solucionar a questão do impacto ambiental causado pelo descarte incorreto de pneus inservíveis e a resistência falha de algumas pavimentações em asfalto convencional, este estudo teve como finalidade avaliar, por meio de ensaios, pesquisa e análises em livros, teses e artigos, a viabilidade do uso do pneu moído na base e sub-base de pavimentos flexíveis. Para realização do experimento foram coletados 50 kgs de solo deformado de uma pequena obra localizada na Rua 14, Setor Jardim Goiás, Goiânia-Go. Em seguida, foi realizada secagem das amostras ao ar livre, para que, assim, fossem executados os ensaios de granulometria e massa específica no solo natural, resultando em uma Areia Argilo-Siltosa. Com os parâmetros obtidos, foram realizados ensaio de compactação e CBR, obtendo teor de umidade ótima 18% e CBR 22%. Posteriormente, foram adicionados 10% da borracha moída; recalculando a compactação e o CBR, obteve-se umidade ótima 23,5% e CBR 25%; com a adição de 20% de borracha, obteve-se umidade ótima 19,5% e CBR 29%. De acordo com a literatura, o solo da sub-base deve apresentar CBR mínimo de 20%, enquanto a base deverá apresentar 60% ou valor superior. Logo, conclui-se que a adição da borracha no solo teve aumento de 13,64% com a presença de 10% de borracha e aumento de 31,82% com o solo adicionado de 20% do pneu moído, tornando uma solução viável para o descarte dos pneus inservíveis, conquanto com uso apenas na sub-base, visto que os valores não atendem o mínimo CBR estabelecido para o solo da base.