

ENGENHARIAS E EXATAS

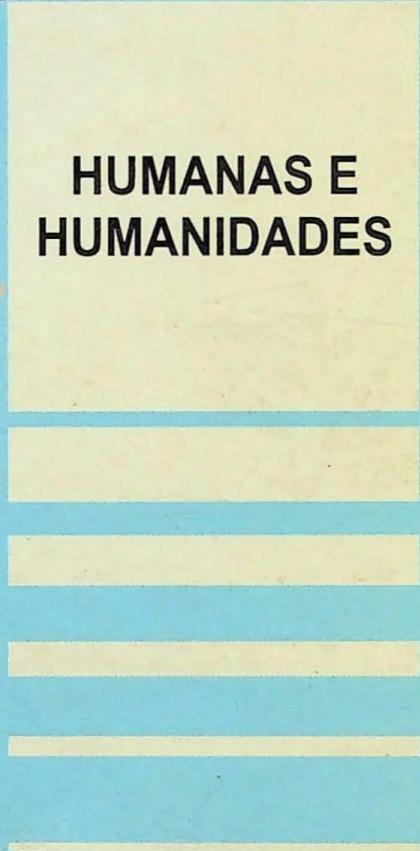


7º SIMPÓSIO
DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA DA
UNIVERSIDADE
DE SÃO PAULO

1º Simpósio Internacional
de Iniciação Científica - USP

1º International Symposium
of Science Initiation - USP

HUMANAS E
HUMANIDADES



USP

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

VOLUME 2 NOVEMBRO DE 1999

1.11

COMPORTAMENTO QUANTO À DEFORMAÇÃO PERMANENTE DE MISTURAS AREIA-ASFALTO PARA REVESTIMENTOS E BASES DE PAVIMENTOS¹: M. L. Marcos², L. B. B. Liede (orientadora): Departamento de Engenharia de Transportes – PTR/EPUSP

O trabalho consiste no estudo de misturas asfálticas que estão sendo utilizadas numa obra rodoviária no Estado do Rio Grande do Sul. Trata-se de um trabalho em conjunto entre a USP e a UFRGS.

O principal ponto estudado durante a pesquisa foi a deformação permanente das misturas areia-asfalto. Foram feitos ensaios de laboratório para analisar a influência do teor de ligante na mistura e da presença de tratamento superficial no comportamento quanto à deformação permanente. Além disso, a substituição do ligante mais utilizado no Brasil (CAP20) por um produto novo no mercado, CAP modificado com resina 65/20 e 60/25, também foi alvo da pesquisa. A variação de espessura da camada de asfalto também foi analisada nos estudos. Misturas com 5 e 10 cm de espessuras foram ensaiadas.

Os ensaios foram predominantemente realizados com teor de ligante de 7%, uma vez que na obra esta porcentagem foi a adotada.

Os resultados obtidos mostraram que misturas areia-asfalto com tratamento superficial têm melhor desempenho à deformação permanente e à aderência. Constatou-se também que o uso de ligante modificado com resina melhora muito a eficiência do pavimento em areia-asfalto em relação à deformação permanente.

¹Projeto financiado pela CNPq; ²Bolsista PIBIC/CNPq.

1.12

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO SIMPLES DE SOLOS CMPACTADOS E SUA RELAÇÃO COM A SUCÇÃO¹: R. M. Silva², F. A. M. Marinho (orientador): Departamento de Engenharia de Estruturas e Fundações-EP/USP

O trabalho faz parte da linha de pesquisa que estuda o comportamento dos solos não saturados. O objetivo do estudo foi determinar a correlação que existe entre a resistência à compressão simples e a sucção, desenvolvida em solos compactados. Esta resistência determina o limite de trafegabilidade dos equipamentos de compactação em campo. Foram ensaiados cinco tipos de solos de ocorrência no Estado de São Paulo. De cada amostra de solo foram compactados corpos de prova, sendo um deles no teor de umidade ótimo e os demais a aproximadamente 2,5% acima e abaixo da ótima. Realizaram-se ensaios de medida da sucção e da resistência à compressão simples nos corpos de prova. A análise dos resultados comprovou a influência da sucção na resistência à compressão simples para os diversos solos estudados, permitindo concluir com sucesso a relação entre essas duas propriedades.

¹Projeto financiado pelo CNPQ; ²Bolsista PIBIC/CNPq.