

ARTIGO REF: 7037

USO DE SOLOS FINOS NA CONSTRUÇÃO DE ESTRADAS TERRAPLANADAS DE BAIXO VOLUME DE TRÁFEGO. CASO DE ESTUDO: SOLOS DE MAGOANINE

Carlos Rodrigues Cumbane^{1(*)}, Cândido Filipe Vilanculos²

¹Laboratorio de Engenharia de Moçambique

²Instituto Superior de Transporte e Comunicações

(*)*Email*: carloscumbane@yahoo.com.br

RESUMO

Uma das infra-estruturas mais importantes para o desenvolvimento dos Municípios, são as estradas. Estas são responsáveis não só pela mobilidade dos Municípios, mais também na movimentação de bens e serviços.

A construção das estradas com um pavimento estrutural tradicional (base, sub-base e camada de desgaste), nem sempre é possível, dada a crescente necessidade de infra-estruturas (rodoviárias, ferroviárias e até habitacionais, etc.), agravada pelas limitações de recursos financeiros necessário para a obtenção dos materiais necessários que respondam as especificações.

Deste modo, para minimizar o impacto negativo resultante da falta das infra-estruturas sobretudo as rodoviárias, muitas da vezes tem-se recorrido a utilização de solos locais disponíveis como alternativa aos materiais tradicionalmente aceites.

Em Maputo, é notável o crescente volume do tráfego, no entanto esta tendência não tem sido muitas vezes acompanhadas pelo crescimento das infra-estruturas, tendo como consequência redução da mobilidade e aumento de tempo de viagem.

O presente trabalho faz uma avaliação da possibilidade do uso de solos finos provenientes da câmara de empréstimo de Magoanine em camada de desgaste em estradas não revestidas, bem como a avaliação do seu desempenho em estradas onde estes foram aplicados.

Esta avaliação é feita com base na inspeção visual em estradas anteriormente construídas e em ensaio laboratoriais e de campo relativamente mais simples, nomeadamente análise granulométrica, limites e CBR, para ensaio de campo recorreu-se a DCP.

O resultados dos ensaio efectuados mostra claramente que estes materiais segundo as especificações técnicas em uso no país estes não respondem, entretanto feita avaliação do desempenho, estes mostram que mesmo não respondendo, as estradas construídas com recursos a estes materiais podem de certa forma melhorar os acessos e garantir ligação entre varios pontos deste município, bastante para tal que seja garantida um método construtivo adequado e um plano de manutenção adequada a este tipo de estradas.

REFERÊNCIAS

[1]-Mbatsana, Tenório N. M. dos Santos. Possibilidade de utilização de solos calcários como camada de desgaste de estradas terraplanadas e como base de estradas revestidas. ISUTC, Maputo. 2008.

- [2]-Miyazawa, Palot. Efeito de material vegetal na acidez do solo. R. Bras. Ci. Solo, 1993.
- [3]-Pereira, O. A. Solo-cimento. Curso de Especialização 108: Estabilização de Solos, Cap 2, LNEC, Lisboa, 1970.
- [4]-Pereira, O. A. Resistência e reologia de solos estabilizados. Curso de Especialização 108: Estabilização de Solos, Cap 3, LNEC, Lisboa, 1970.
- [5]-Pereira, O. A. Pavimentos rodoviários Volume I. ICT Especialização e aperfeiçoamento de vias de comunicação. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1995.
- [6]-Santana, H. Pontos básicos e elementares da estabilização granulométrica. In: Anais da 18º Reunião Anual de Pavimentação, 1983. Anais. Porto Alegre, p. 419-462.
- [7]-Santana, Jisela. Estudo do comportamento de solos artificiais em função da variação das características de sua fração grossa, 1998. São Carlos, Brasil.
- [8]-SATCC. Standart Specification for Roads and Bridge Works. Setembro 1998.
- [9]-Silva, Paulette dos Santos e. Estudo da possibilidade de utilização de solos calcários da província de Inhambane para fins rodoviários. ISUTC, Maputo. 2010.
- [10]-TMH1. Standard Methods of testing road construction material.
- [11]-TRH13. Cementitious Stabilizers In Road Construction. Pretoria, África do Sul, 1986.
- [12]-TRH14. Guidelines for Road Construction Materials. Pretoria, África do Sul, 1985.
- [13]-TRH20. The Structural Design, Construction And Maintenance of Unpaved Roads. Pretoria, África do Sul, 1990.