



ESTABILIZAÇÃO DE SOLO COM ADIÇÃO DE LODO DE ESGOTO CALCINADO APLICADO À PAVIMENTAÇÃO

M. Prate¹; L. Furlan²; E. Damin³

^{1,2} Acadêmicas do curso de Engenharia Civil, UDC, Foz do Iguaçu/PR

³ Engenheiro Civil, especialista, docente do Curso de Engenharia Civil, UDC, Foz do Iguaçu/PR
larissa.furlan@hotmail.com¹, makelyps@hotmail.com², eduardodamin@hotmail.com³

Resumo: A implantação de projeto de esgotamento no país trouxe uma grande contribuição, porém um novo problema: os resíduos gerados ao final do tratamento de esgoto. O lodo de esgoto atualmente tem como destino principal os aterros sanitários e a agricultura. Com o intuito de encontrar uma destinação adequada para este resíduo, o foco deste estudo será submeter o lodo de esgoto, após ativação térmica, a ensaios laboratoriais a fim de encontrar resultados que viabilizem sua utilização como aditivo para estabilização de solos para uso em pavimentos, tendo como finalidade melhorar as características físicas e o desempenho mecânico do solo da Região Oeste do Paraná.

Palavras-chave: Lodo de esgoto calcinado, Pavimento, Estabilização de solo.

1 Introdução

Segundo [1], o pavimento é composto por várias camadas, que geralmente são constituídas por materiais pétreos, solos, ou a misturas de ambos, e devem trabalhar deformações compatíveis com sua capacidade e natureza. De acordo com [4], quando não é possível a execução das camadas com materiais pétreos, pode-se utilizar o solo. Quando o solo não atende às especificações necessárias, utilizam-se técnicas que melhoram seu desempenho, como a estabilização do mesmo. A estabilização de um solo consiste em melhorar as suas propriedades [3]. Almejando vantagens econômicas e ambientais, busca-se reutilizar e reciclar materiais, tentando proporcionar uma designação adequada para os mesmos. O lodo de esgoto, por exemplo, é considerado o principal subproduto gerado no processo de tratamento de águas residuais, onde a eliminação da matéria orgânica acontece após a caleação e calcinação [2]. Assim, a intenção deste estudo é verificar a viabilidade de estabilizar o solo com a adição do lodo de esgoto calcinado, aplicado para pavimentação.

2 Metodologia

O trabalho pretende analisar o comportamento mecânico do Latossolo Vermelho Distroférrico com a adição do lodo de esgoto calcinado, proveniente da estação de tratamento Ouro Verde, da cidade de Foz do Iguaçu, através do ensaio de compactação, compressão simples e CBR (Índice de Suporte Califórnia).

3 Resultados esperados/Conclusões

Almeja-se alcançar resultados em que a adição de lodo de esgoto, após a calcinação, possa servir para uso de estabilização do solo para aplicação de pavimentação.

Referências

- [1] BALBO, J. T. **Pavimentação asfáltica**: materiais, projeto e restauração. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 558 p.
- [2] CANCELIER, C. D. et al. **Estudo da Resistência Mecânica do Solo Condicionado pelo Lodo de Esgoto Calcinado**. 2014. Disponível em: <<http://www.abms.com.br/links/bibliotecavirtual/cobramseg>>. Acesso em: 10 set. 2016
- [3] FRANÇA, F. C. **Estabilização Química de um Solo para Fins Rodoviários**: Estudo de Caso Com Produto “Rbi Grade 81”. 2003. 129 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia Civil, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2003.
- [4] VILLIBOR, D. F; et al. **Pavimentos de baixo custo para vias urbanas**: Bases alternativas com solos lateríticos, Gestão de manutenção de vias urbanas. 2. ed. São Paulo: Arte & Ciência, 2009. 196 p. Disponível em: <www.portaldetecnologia.com.br>. Acesso em: 9 abr. 2017.