

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25
outubro

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/Unicamp



T1081

ANÁLISE DO LASTRO FERROVIÁRIO

Mateus Affonso Ferreira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Cassio Eduardo Lima de Paiva (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

No Brasil, a construção de ferrovias se iniciou durante o Segundo Reinado, em 1854. Alcançou seu auge no ano de 1930, já no período Republicano. O processo construtivo das vias férreas nacionais, desde o princípio até pouco tempo atrás, utilizava camada de lastro diretamente sobre a plataforma, sem a presença de camada de sublastro. Tal fato, aliado ao contínuo aumento da carga transportada por eixo e ao processo de manutenção precário acarretou diversas alterações na ferrovia, como cravação do lastro mais antigo e profundo na camada de solo e ascensão de finos para o lastro contaminando-o e criando “bolsões de lama” em estações chuvosas. Em face da problemática apresentada desenvolveu-se o estudo de correlação entre a permeabilidade de amostras de lastro contaminado e índices de contaminação empregados para a qualificação dos mesmos. Neste trabalho foram realizados, através de estudo laboratorial, ensaios de granulometria e de permeabilidade para amostras de lastro contaminadas com solo em dois diferentes graus de contaminação. Tanto o lastro 10% contaminado quanto o lastro 25% contaminado apresentaram condutividades hidráulicas muito menores à comparada com o lastro limpo. Em ambos os casos necessita-se atenção e manutenção especial para que seu funcionamento ocorra de maneira adequada.

Via férrea - Camadas de via férrea - Lastro ferroviário