

Análise comparativa do desgaste abrasivo do Granito e da Escória de Níquel para uso no lastro ferroviário

ANDERSON GONCALVES DE AZEVEDO (Autor) ANDRE GONCALVES DE AZEVEDO (Co-Autor), FERNANDO ANTONIO BORGES CAMPOS (Orientador), HEBERT DA CONSOLACAO ALVES (Co-Orientador)

Instituição de Ensino - Universidade Federal de Ouro Preto

Palavras Chaves:

Palavras-Chave: Lastro, Desgaste, Abrasividade, Finos.

Resumo:

Uma das principais funções do lastro ferroviário é absorver e transmitir para o sublastro parte das cargas provenientes dos dormentes, que por sua vez as recebem dos trilhos através dos veículos ferroviários. Além disso, é responsável por manter a estabilidade e a drenagem do pavimento, uma vez que, o lastro é uma camada flexível e com um número significativo de vazios. Na proa dessa assertiva, a presença de finos no lastro torna-se um fator impertinente, pois além de interferir no imbricamento dos agregados graúdos e aumentar a rigidez do lastro, também afeta diretamente o sistema de drenagem da via. Dentro dessa problemática, foi analisada, a resposta ao desgaste por atrito de dois agregados de diferentes origens, granito e escória de níquel britados. Para isso, simulou-se a geração de partículas finas por meio do ensaio de abrasão Los Angeles, no qual é feita uma equiparação ao desgaste sofrido pelos agregados do lastro devido às solicitações na via férrea. A partir dos ensaios, realizados no Laboratório de Ferrovias e Asfalto da Universidade Federal de Ouro Preto-MG, pôde-se observar que o comportamento abrasivo de ambos os materiais se encaixava no padrão estabelecido pela norma brasileira, com desgaste máximo de até 30% do material ensaiado. Sendo que, a melhor resposta da escória de níquel ao ensaio de abrasão Los Angeles representou êxito na comparação de abrasividade, visto a tentativa de expor um material alternativo e economicamente viável.

Publicado em:

- Evento: Encontro de Saberes 2016
- Área: ENGENHARIAS
- Subárea: Engenharia Civil