

APROVEITAMENTO DE REJEITOS DAS INDÚSTRIAS DE CAL NA COMPOSIÇÃO DE CAMADAS GRANULARES DE PAVIMENTOS E ATERROS RODOVIÁRIOS

Antônio de Castro Côrtes Pessoa, Francisco Pessoa Machado, Cláudio Ângelo da Silva Neto, José Beltrão Sabadia, Cynthia Romariz Duarte, Cesar Ulisses Vieira Verissimo

A pesquisa analisou o emprego de rejeitos das indústrias de cal, na composição de camadas granulares de pavimentos e aterros rodoviários em três áreas produtoras de cal no Estado do Ceará (Coreaú/Sobral, Forquilha e Quixeré); e teve como objetivo principal buscar a estabilização dos solos, através do emprego destes rejeitos. A partir da coleta das amostras de solo e dos rejeitos utilizados nas misturas solo-rejeito foram realizadas posteriormente a caracterização geotécnica dos solos aplicando-se os seguintes ensaios: Análise Granulométrica do solo e dos solo-rejeitos nos percentuais de 0, 20, 30, 40, 50, 60, 70 e 80%; Limites físicos de Compactação e Umidade, CBR, Expansão e Classificação HRB em oito amostras por área estudada, totalizando vinte e quatro amostras analisadas. Os resultados das pesquisas, empregando as metodologias tradicionais, apontam que as amostras atendem aos critérios de CBR e Expansão, com a adição de 20% a 80% de rejeito, podendo ser empregado como camadas de subleito, sub-base e reforço de base. A caracterização HBR confirma os resultados obtidos pelas metodologias tradicionais, transformando os solos argilosos ou siltosos. A pesquisa também apontou vantagens na utilização do rejeito resultante da calcinação do calcário como agente de estabilização de solos, comprovando a redução da expansão a níveis aceitáveis. Quanto a caracterização química dos calcários de cada área, foram analisadas quatro amostras, através de Fluorescência de Raios-X. Uma das principais contribuições da pesquisa, refere-se ao ganho ambiental, uma vez que o uso das misturas solo-rejeitos acarretará na redução da necessidade de empréstimo de solos extraídos de jazidas naturais, evitando a degradação de outras áreas e os danos ambientais causados pelos rejeitos. Evita-se assim, a emissão de particulados no ar no período seco e, o carreamento de material para os açudes, rios e riachos, durante o período chuvoso.

Palavras-chave: Pavimentos. Rejeitos de cal. Estabilização de solo. Dano ambiental.