

TEMA

Desempenho de Agregados em Pavimentos Rodoviários – Estudos de Casos

Victor Augusto Hilquias Silva Alves

Uns dos principais insumos para a construção civil são os agregados, tendo em vista sua importância para o desenvolvimento do país, é necessário um estudo cuidadoso das propriedades e aplicabilidade de cada tipo. Na engenharia rodoviária, o uso do agregado na pavimentação foi alvo de diversas pesquisas nos últimos anos. Este estudo se foca no desgaste sofrido por quatro litotipos diferentes de agregados, sendo eles: Granitos da pedra de Convém, referentes a BR-040(RJ) trecho da baixada fluminense, Gnaisses aplicados na restauração da BR 101(RJ) trecho Manilha – Duques, Calcário utilizados na restauração da BR-020(DF) no trecho entre sobradinho e formosa e Basalto empregado na restauração da BR-050(MG), trecho Uberlândia – Uberaba. Tendo como objetivo principal, coletar amostras desses trechos específicos e de suas correspondentes pedreiras para posteriores testes, com finalidade de caracterizar o desgaste mecânico e alterabilidade do material usado desde a sua aplicação como pavimento. Secundariamente será analisado qual ensaio deu os melhores resultados, tendo em vista as condições climáticas oferecidas. Tendo em vista que este trabalho é uma apresentação de um trabalho que esta sendo desenvolvido, a parte inicial dessa pesquisa, qual seja, o levantamento de dados sobre a relação dos tipos litológicos das britas e sua ocorrência nas estradas já foi realizado, A etapa inicial de escritório compreenderá as pesquisas bibliográficas sobre o comportamento de agregados graúdos utilizados em pavimentos rodoviários e sobre os procedimentos de ensaios geotécnicos para estudos de agregados. A fase de campo destina-se à coleta de amostras nas referidas estradas e nas respectivas pedreiras que lhes forneceu agregados. Nas pedreiras também será feita a descrição da geologia local. Após a fase de campo serão executados os ensaios para caracterização geológica básica e para a caracterização geotécnica nas amostras coletadas em campo: petrografia e difração de raios-X para caracterização da mineralogia, textura e grau de alteração dos agregados; ensaios-índice (porosidade aparente, massa específica aparente e absorção de água) para a caracterização do espaço poroso e ensaios geotécnicos de resistência à compressão simples, abrasão Los Angeles e impacto Treton para acessar o comportamento mecânico dos agregados. Por fim, os dados serão analisados através da comparação dos resultados obtidos para as amostras coletadas e no pavimento, podendo-se dessa forma ajuizar se os ensaios geotécnicos são capazes de responder de forma adequada ao desempenho da brita na estrada, em função do tipo litológico e das condições de uso da própria estrada.